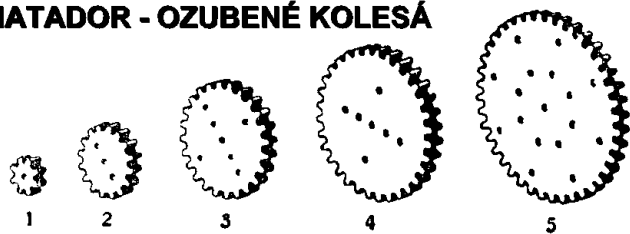


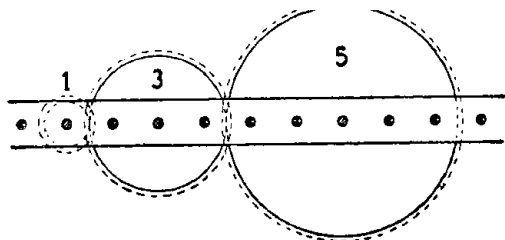
MATADOR - OZUBENÉ KOLEŠÁ



Obrázok 1

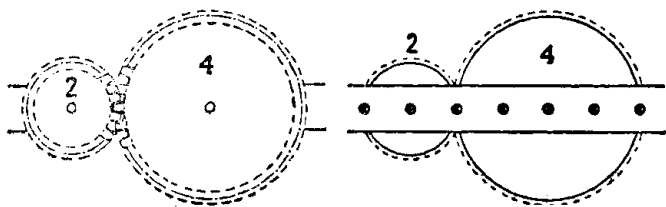
Rozmer 1 má 8 zubov, priemer rozostupovej kružnice 20 mm
 Rozmer 2 má 16 zubov, priemer rozostupovej kružnice 40 mm
 Rozmer 3 má 24 zubov, priemer rozostupovej kružnice 60 mm
 Rozmer 4 má 32 zubov, priemer rozostupovej kružnice 80 mm
 Rozmer 5 má 40 zubov, priemer rozostupovej kružnice 100 mm

Keď je zaradený rýchlostný stupeň (v zábere), stred na stred, vzdialenosti ozubených kolies 1, 3 a 5 sú vždy normálnymi vzdialenosťami Matador medzi otvormi, čo je 20 mm alebo násobok (viď obrázok 2).



Obrázok 2

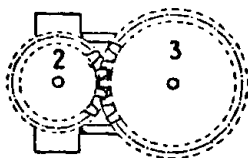
To isté platí pre ozubené koliesá 2 a 4 (Obrázky 3 a 4)



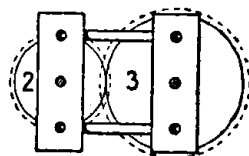
Obrázok 3

Obrázok 4

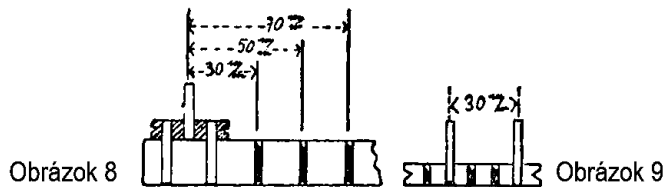
Ak napríklad chcete spojiť do záberu koleso č. 2 alebo 4s jedným s kolies 1,3 alebo 5, normálny rozstup otvorov nepostačuje. Priestory medzi



Obrázok 5

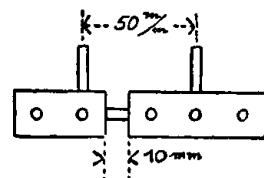


Obrázok 6



Obrázok 8

Obrázok 9

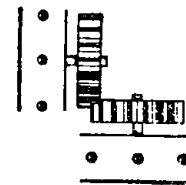


Obrázok 7

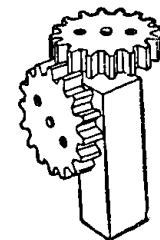
stredom otvorov sú potom 3,5 cm atď. Tak, ako je to znázornené na obrázku 5, 6, 7, 8 a 9

Obrázky 5, 6 a 7, problém môžete vyriešiť spojením dvoch blokov v príslušnej vzdialenosti buď vedľa seba, alebo za sebou. Ďalšia účelná konštrukcia sa dosiahne pomocou prechodných (pomocných) otvorov ozubených kolies otvorov 2 a 3 (Obrázky 8 a 9). Tak, ako je to znázornené na obrázku 8, ozubené koleso 2 je upevnené k bloku na obidvoch bočných otvoroch a stredový otvor kolesa je použitý na uloženie ozubeného kolesa nápravy. Hoci sú koliesá Matador tak zvané čelné ozubené koliesá, je ich možné, vzhľadom na ich veľké zuby, použiť aj na uhlové prenosy, na čo

sa normálne vyžadujú kuželové prevodovky (obrázky 10 a 11); to je to, prečo boli modely, využívajúce čelné prevodovky na uhlový prenos, zaradené do týchto stavebnicových modelov.



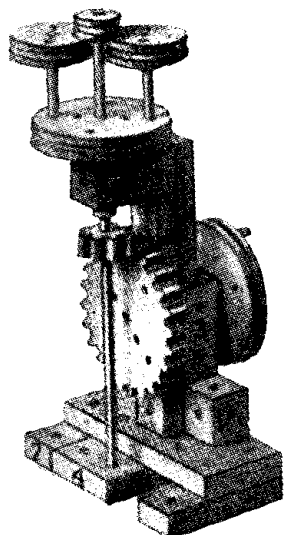
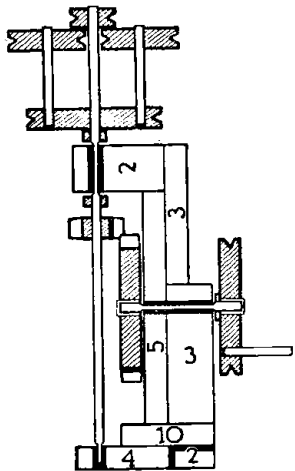
Obrázok 10



Obrázok 11

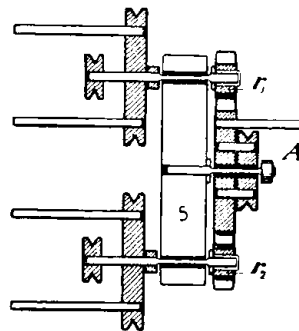
Ozubenými koliesami Matador je možné vytvoriť množstvo rôznych prevodových pomerov. Možné prevodové pomery začínajú od 1:2 a pokračujú až po 1:5. Sú uvedené v tabuľke tu dole.

	Prevodový pomer 1:2	Usporiadanie kolies 1-2 alebo 2-4 atď.
1:2	1-2 od. 2-4	1-3 1-5
1:3	1-3	1-4 1-4
1:4	1-4	1-3 1-3
1:5	1-5	1-2 1-2
1:6	1-3 1-2	1-5 1-4
1:8	1-4 1-2	1-3 1-3
1:9	1-3 1-3	1-4 1-2
1:10	1-5 1-2	1-5 1-5
1:12	1-4 1-3	

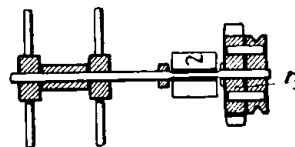


Prenos sily č. 1

Vertikálny čap zafixovaný do spojky je vrták vŕtačky. Je poháňaný prostredníctvom uhlového kolesového prevodu (ozubené koleso 3 na ozubenom kolese 1) ručnou kľukou.



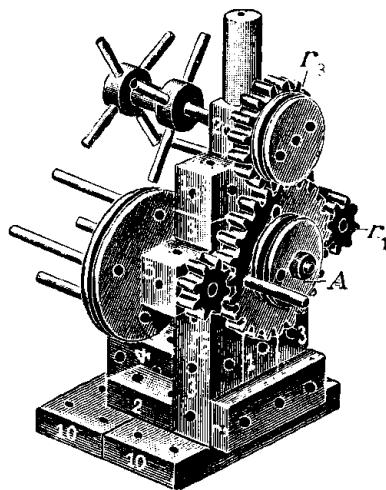
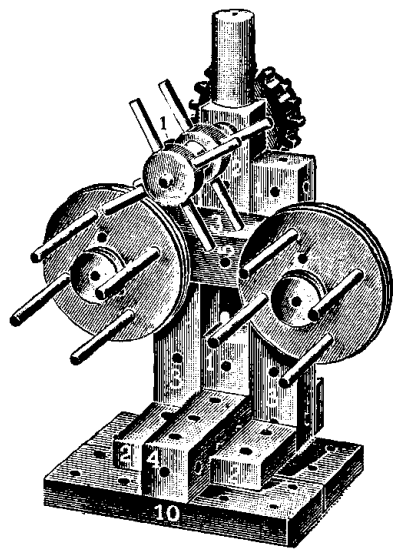
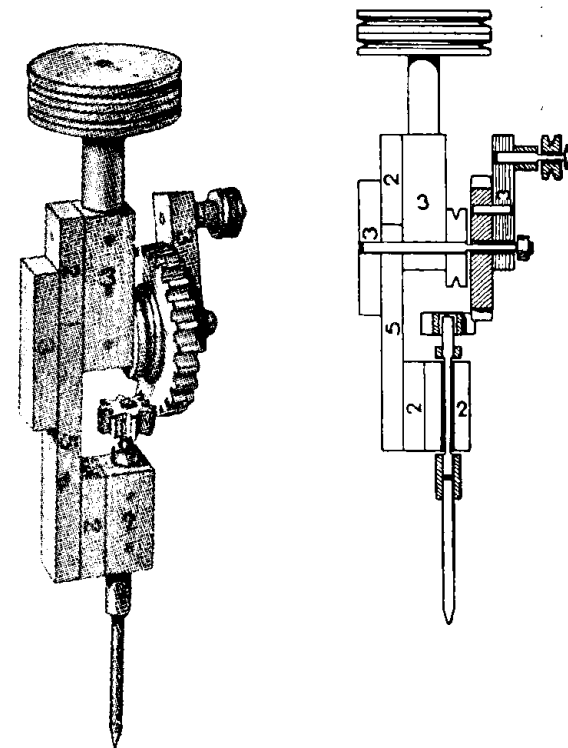
Miešací stroj: Časť jednotky a dve miešadlá r_1 a r_2



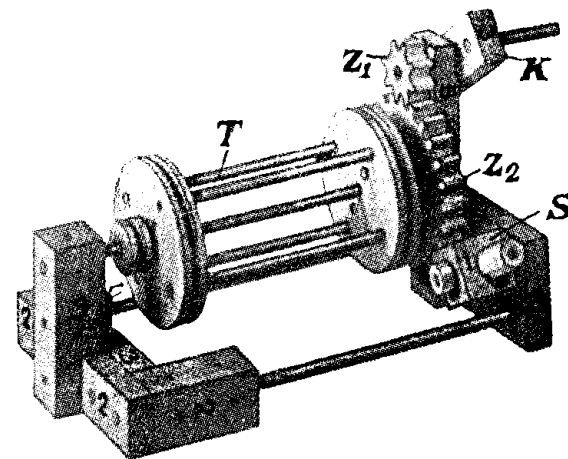
Vodorovná časť miešadla r_3

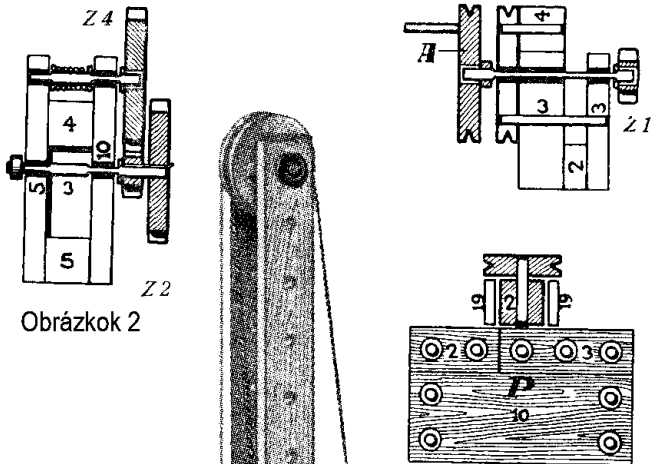
Navijak s č. 1

S je uzamykacia západka. Keď je retiazka navitá, krátky kolík vyčnievajúci z bloku prekážne ponad zuby ozubeného kolesa 3, ale spojí sa s týmto ozubeným kolesom, keď sa začne otáčať v opačnom smere, čím bráni mimovoľnému odvíjaniu lanového bubna.



Miešací stroj s č. 1



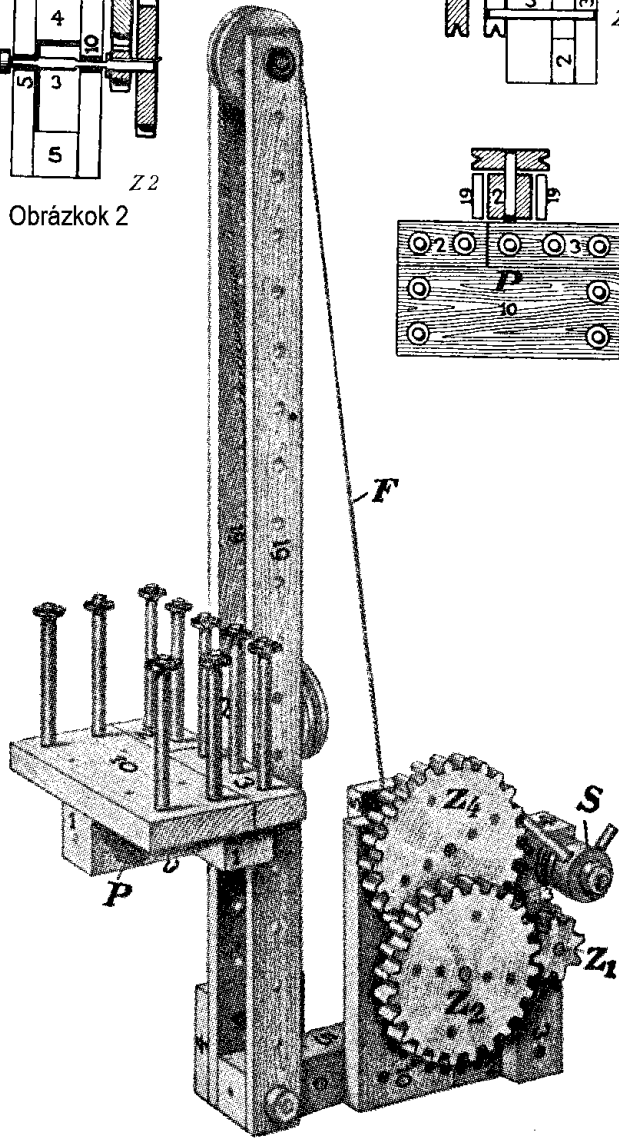


Obrázok 2

Stavebný výťah s č. 3

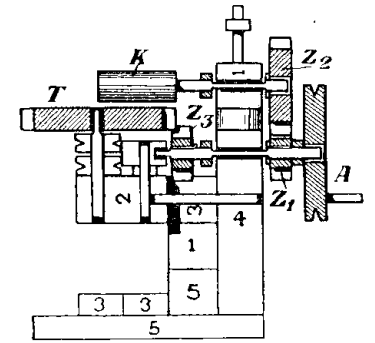
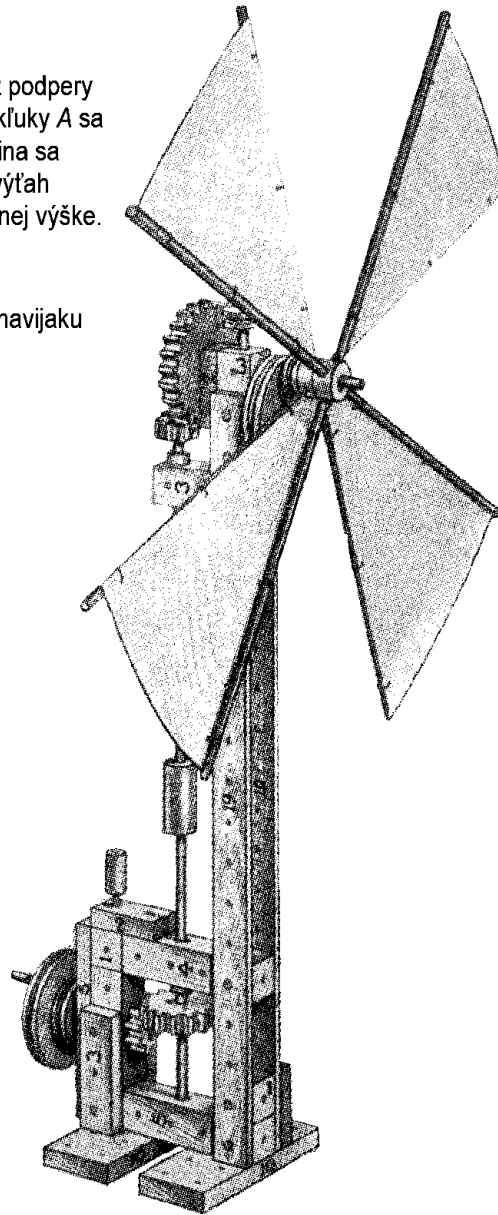
Plošina *P* sa káže pozdĺž podpory s 19 otvormi. Pri točení kľuky *A* sa ťažné lano navíja a plošina sa dvíha. Zarážka *S* udrží výťah pevne v akejkoľvek želanej výške.

Obrázok 2:
Vertikálny rez súkolia a navijaku zdvíhacej plošiny.



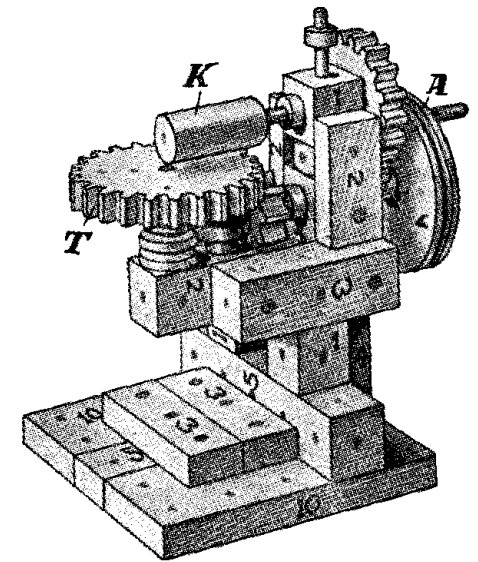
Veterný mlyn s č. 3

Aby bolo možno nastaviť veterné krídla trochu strmšie, nechá sa asi 1 cm-ový priestor medzi obidvoma stranami krídla. Tento veterný mlyn sa bude rýchlo točiť a bude schopný poháňať model Matador, ak je umiestnený tak, aby čelil vetru.

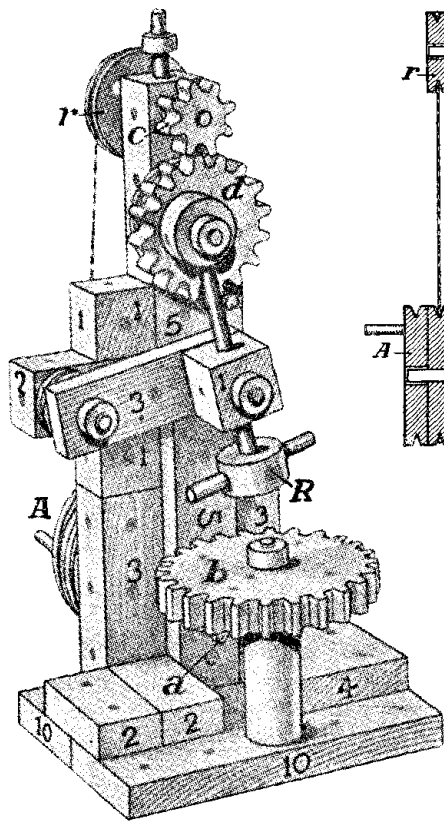


Časť: miesenie masla

Maslo pozberané z masolnice sa položí na otáčací stôl *T*. V reálnom živote je valec *K* zúžený a rebrovatý. Maslo sa pomaly sa otáčajúci stôl *T*, valec ho hnetie, pričom odstraňuje mlieko a vodu z masla.



Prístroj na miesenie masla s č. 1

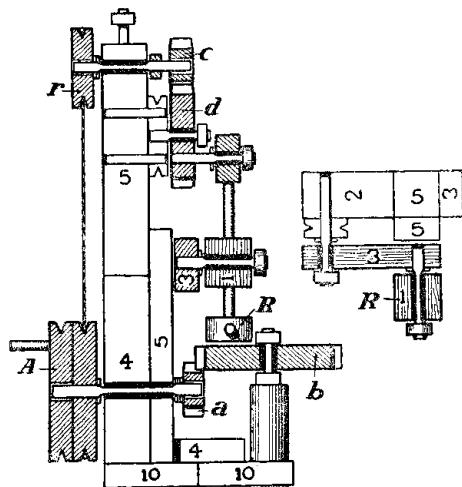


Stroj na miesenie cesta s č. 1

Predstavte si nádobu na cesto umiestnenú na ozubené koleso 3, táto sa pomaly točí, zatiaľ čo miešač R sa hýbe sem a tam- nie iba dopredu a dozadu, ale aj hore a dole.

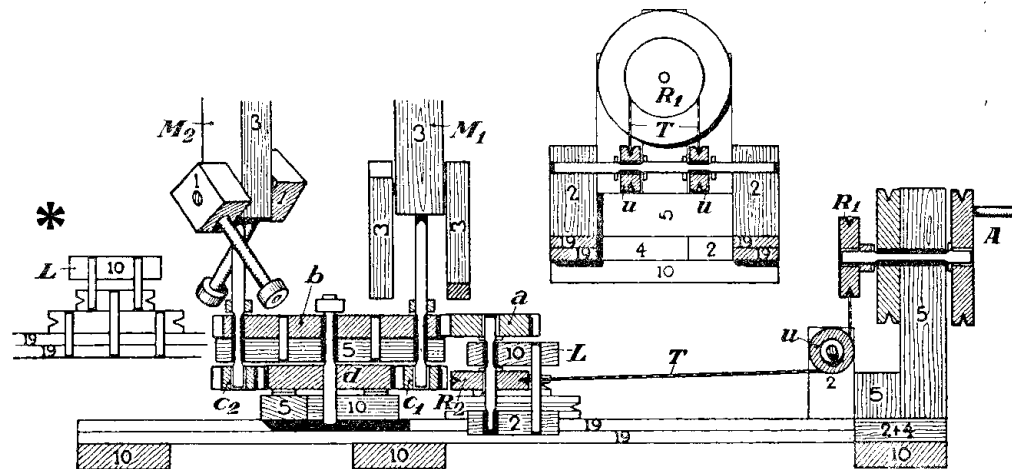
Tancujúci mužičkovia s č. 3

Osi postavíčiek sa otáčajú v ozubenom kolese 5, b, a v doštičke s 5 otvormi upevnenej naspodku. Do tohto koleša zapadajú ozubené kolešá 1, ktoré sú umiestnené dolu na osi postavíčiek.. Keď sa ozubené koleso 5, b točí, kolešá č. 1 sa točia okolo ozubeného koleša 3, d, v dôsledku čoho sa tanečníci točia.

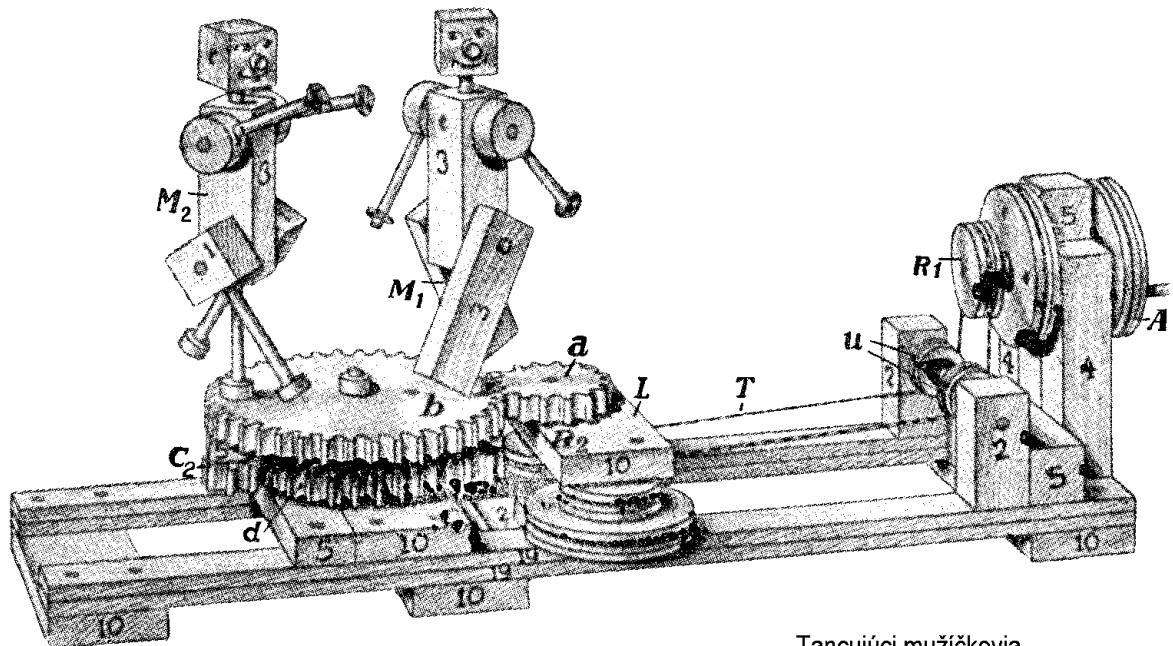


Zvislý rez miešacieho stroja. Napravo, vodorovný úsek ložiskového ramena hnetača R.

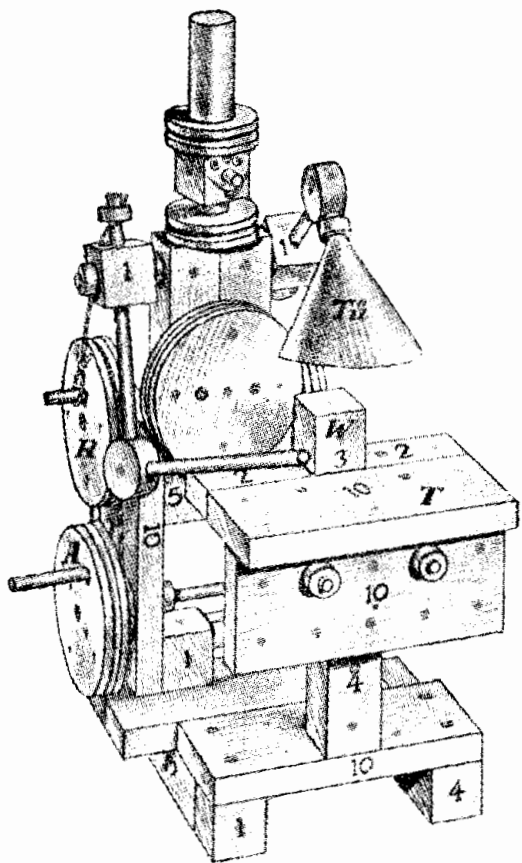
V zvislej časti zoberte na vedomie polohu ozubeného koleša 2, d, v strede otvoru ozubeného koleša 2m ktoré je pripojené k 5-otvorovému bloku.



Aby sa dosiahlo náležitú zapadnutie ozubeného koleša 2, a do ozubeného koleša 5, b, tak musí byť doštička s 10 otvormi, do ktorej je a vložené, priamo spojená so vzperou s 19 otvormi, ale strednými otvormi ozubených kolies 2 a 3, na ktorých je umiestnená doštička s 10 otvormi. (všimnite si zastúpenie hore uvedených rezov označených hviezdčkou (*).)



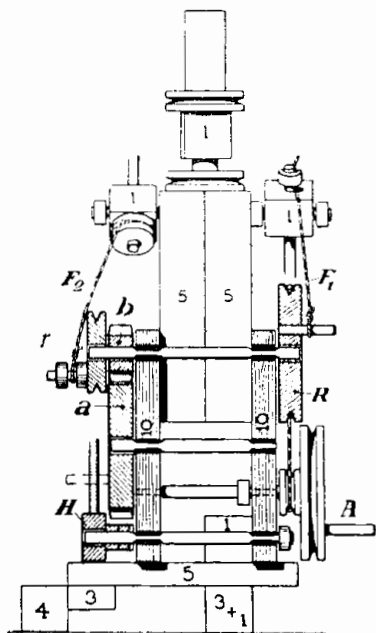
Tancujúci mužičkovia



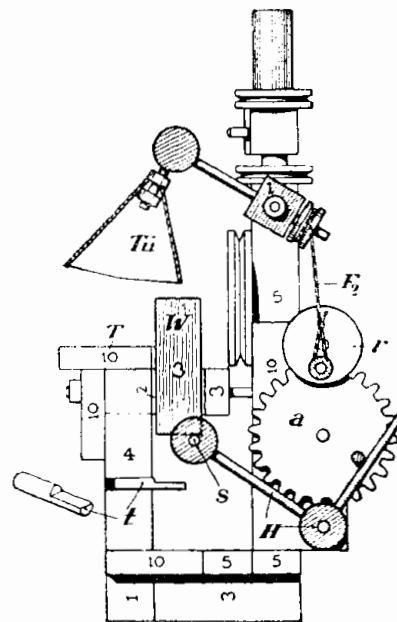
Kúzelník s č. 2

Potočte kľukou A a kúzelník zamáva kúzelnou paličkou. Potom zodvihne vrecko Tü, pod ktorým môžete vidieť kocku W. Teraz ju nahradí vreckom, aby zakryl kocku a zaklope na vrecko. Opäť zodvihne vrecko a čo vidíte, kocka zmizla! Kúzelník opäť pustí vrecko dolu a znovu ho zodvihne. Kocka je stále zmiznutá.

Počas nasledujúceho zakrytia a odokrytia je kocka opäť na stole T. Ako to urobíte? Velmi jednoducho: to čo vyzerá ako kocka, je vlastne blok s 3 otvormi, ktorý je tlačný dohora o jeden otvor v bloku cez otvor v stole, potom sa stiahne, kým nie je v rovine s povrchom stola. Keď je aktivované



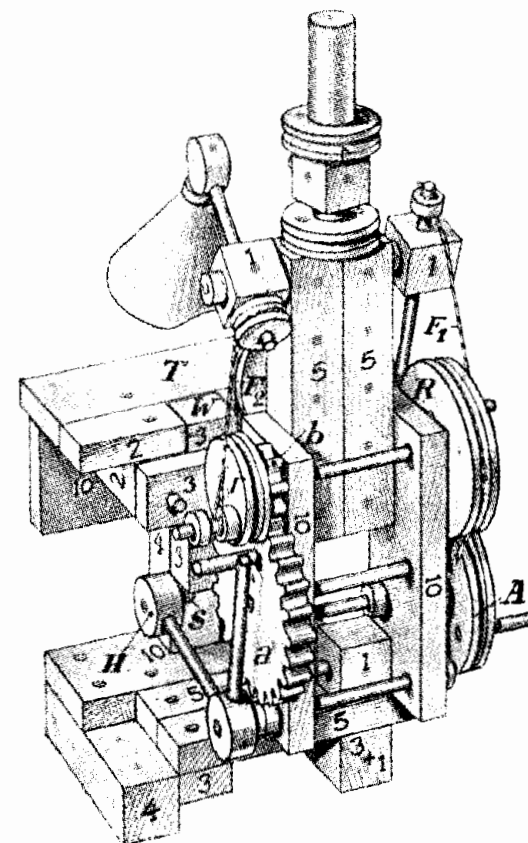
Vertikálny rez pohonu A a hriadeľa.

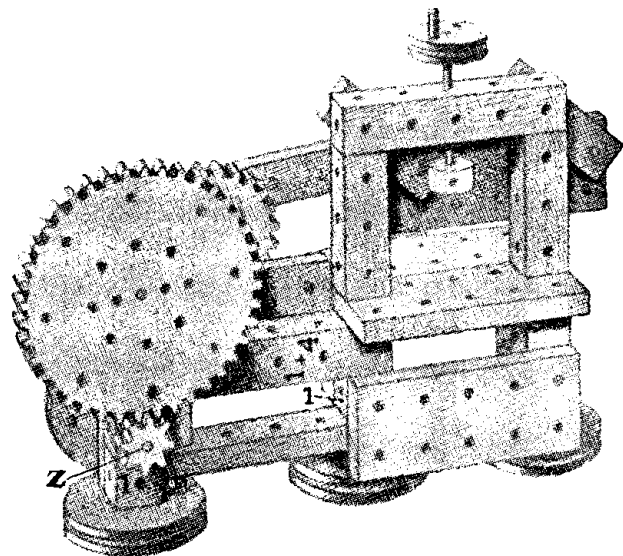


Vľavo bočný pohľad. Kocka W (blok s 3 otvormi) sa dvíha. Keď je zatlačená dolu, spočíne na kolíku t.

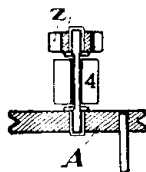
hnacie koleso A, koleso R je poháňané, čo pomocou kľučky a nite F1 spôsobuje pohyb kúzelníka. Na tej istej osi sú umiestnené ozubené kolesá 1, b a ozubené koleso r s dvomi otvormi.

Mechanizmus je nastavený takým spôsobom, že k pohybu dochádza v takom slede, ako to už bolo hore uvedené. Keď blok s 3 otvormi klesne, zapadne na zrezaný kolík t, čo umožní, aby bol jeho povrch zároveň s povrchom stola.

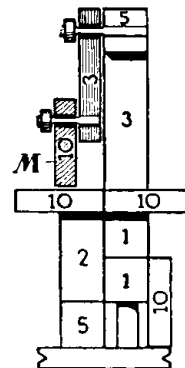




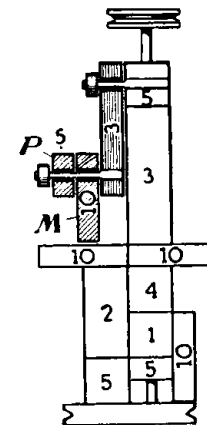
Stroj na rezanie papiera s č. 2



Sekcia pohonu kľukou.

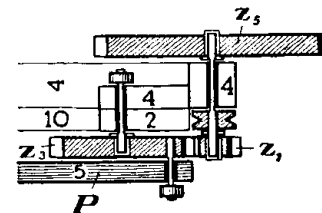
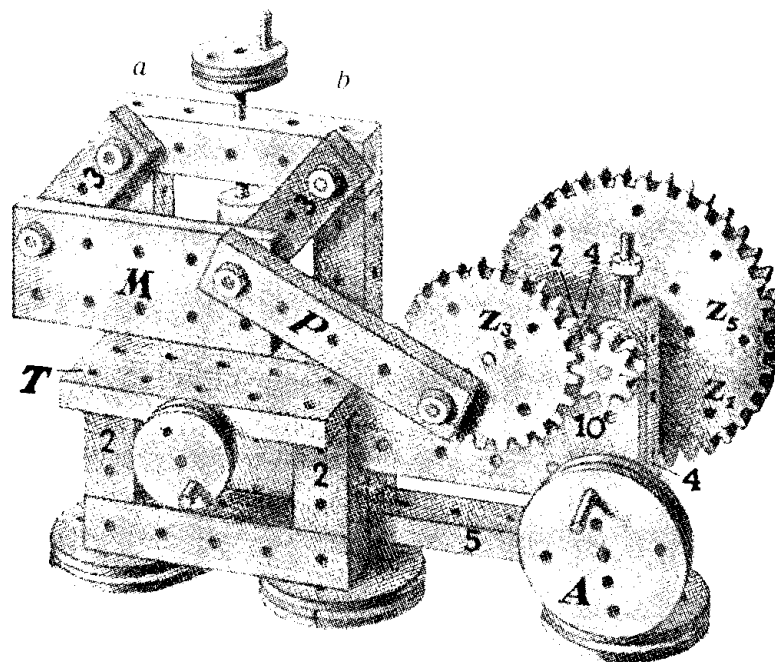


Vertikálny rez a



vertikálny rez b

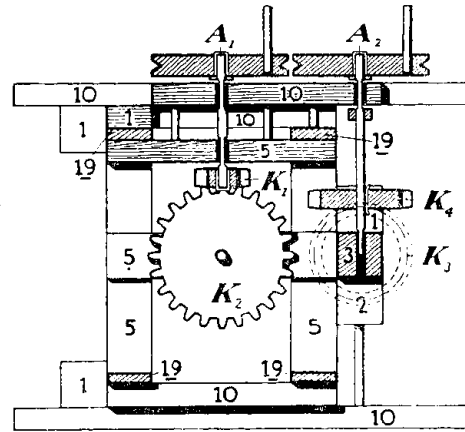
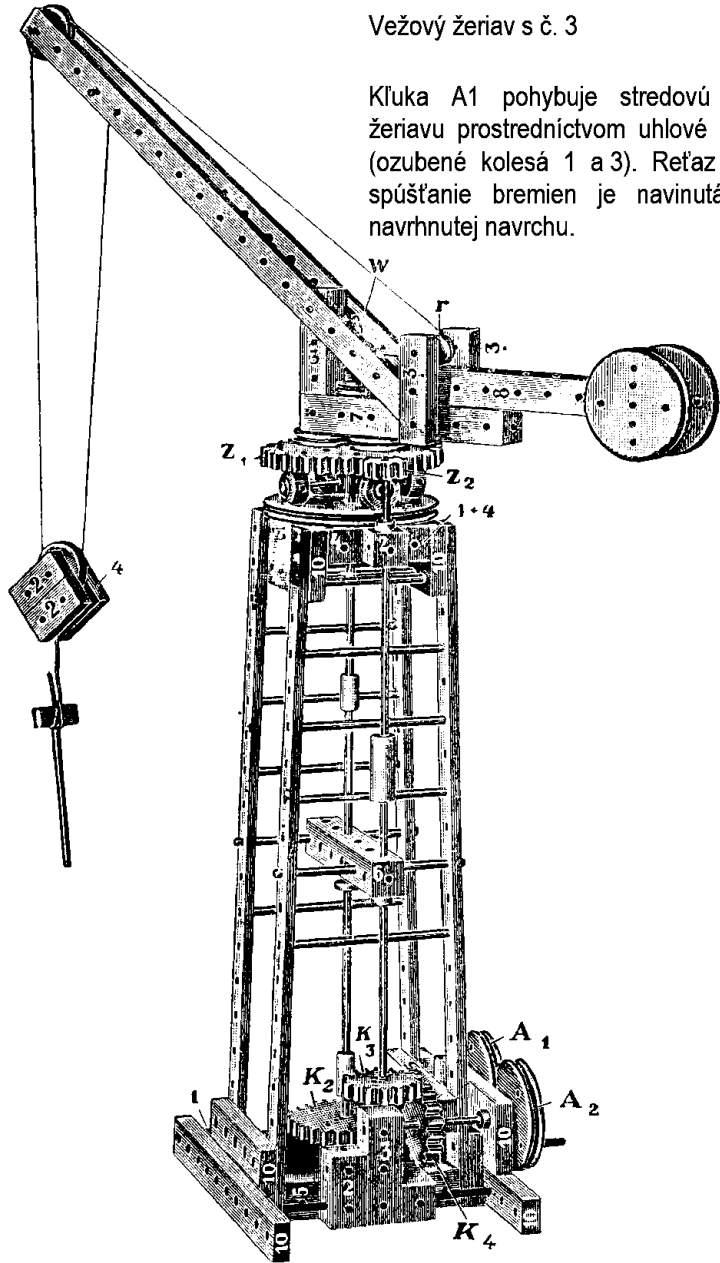
Tento stroj je zospodu rezacej lišty po celej dĺžke vybavený ostrým nožom, ktorý reže papier alebo kartón ležiaci pod ním. Predstavte si hromadu papiera držanú na mieste pomocou priečnika, ktorý je stlačený dole skrutkovým vretenom. Toto skrutkové vreteno, poháňané ručne ovládaným kolesom, je načrtnuté v hore uvedenom modeli.



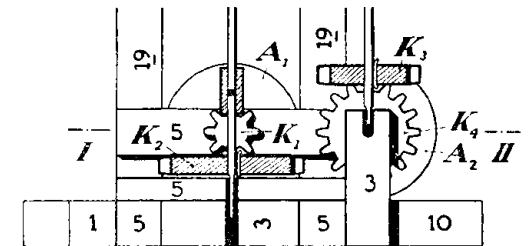
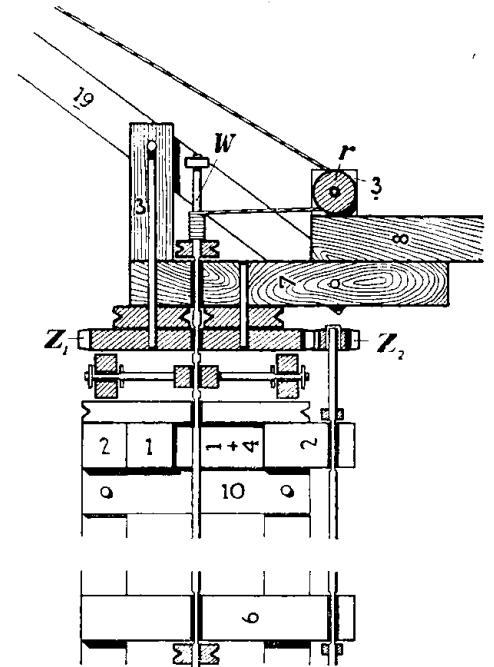
Horizontálny rez zadného ozubeného kolesa

Vežový žeriav s č. 3

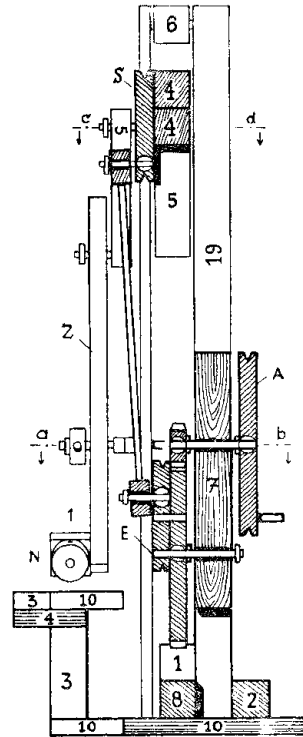
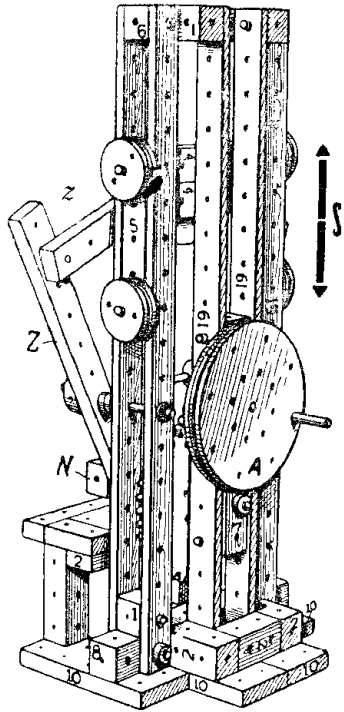
Kľuka A1 pohybuje stredovú os vertikálneho žeriavu prostredníctvom uhlové pohonu K1 a K2 (ozubené kolesá 1 a 3). Reťaz pre zdvíhanie a spúšťanie bremien je navinutá okolo nápravy navrhutej navrchu.



Otáčanie žeriava zabezpečuje kľuka A2 cez uhlovo-kolesové prevody K3 a K4 (po jednom ozubenom kolese s dvomi otvormi). Hriadeľ beží von ku vrchu veže. Tam sa spojí ozubené koleso 1, pevne pripojené k hriadeľu, s ozubeným kolesom 5.



Aby sa zabezpečilo, že žeriavový stĺp sa ľahko pohybuje, je tam valčkové ložisko pozostávajúce z piatich prekladísk, medzi ozubeným kolesom 5 a kolesom s 5 otvormi.

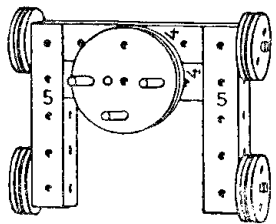
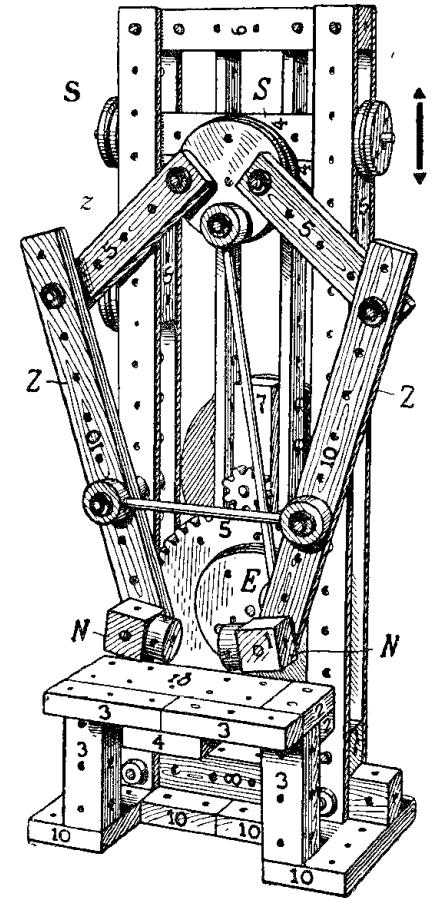


Nitovací stroj s č. 3

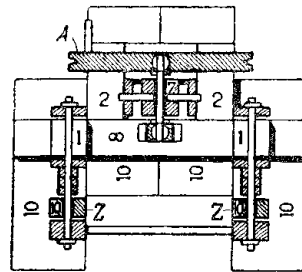
Náš model znázorňuje stavebnicu líšiacu sa od skutočnosti. A predsa sú pohyby tohto modelu tak zaujímavé, že ich nechceme zadržať pred našimi Matador priateľmi.

Klzný blok S sa pohybuje hore a dole pomocou spojovacej tyče uloženej excentricky na 3-jamkové koleso E. Krátke nohy z (doštičky s 5 otvormi) sú umiestnené na 3-otvorovom kolese dlhého bloku. Dlhé nohy Z (doštičky s 10 otvormi) sú umiestnené v stĺpci stroja, ako možno vidieť v rezoch a-b. Pohyb klzného bloku hore a dole alternatívne otvára a uzatvára kliešte, čo spôsobuje, že dve nitovacie kladivá udierajú do seba.

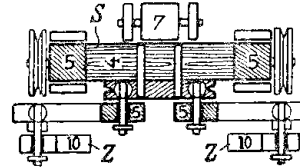
Aby sa zabezpečilo, že spojovacia tyč (dlhá tyč, ktorá je vybavená západkami na hornom i dolnom konci) sa príslušne dvíha, jej excentrická os musí byť upevnená 3 cm od stredu ozubeného kolesa 5. Za týmto účelom je ozubené koleso s 3 otvormi excentricky pripojené ku ozubenému kolesu 5 a excentrická os je upevnená do prostredného otvoru P tohto kolesa.



Klzný blok S

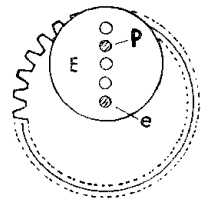


Rez a-b



Rez c-d

Koleso E s 3 otvormi je excentricky upevnené ku ozubenému kolesu 5.

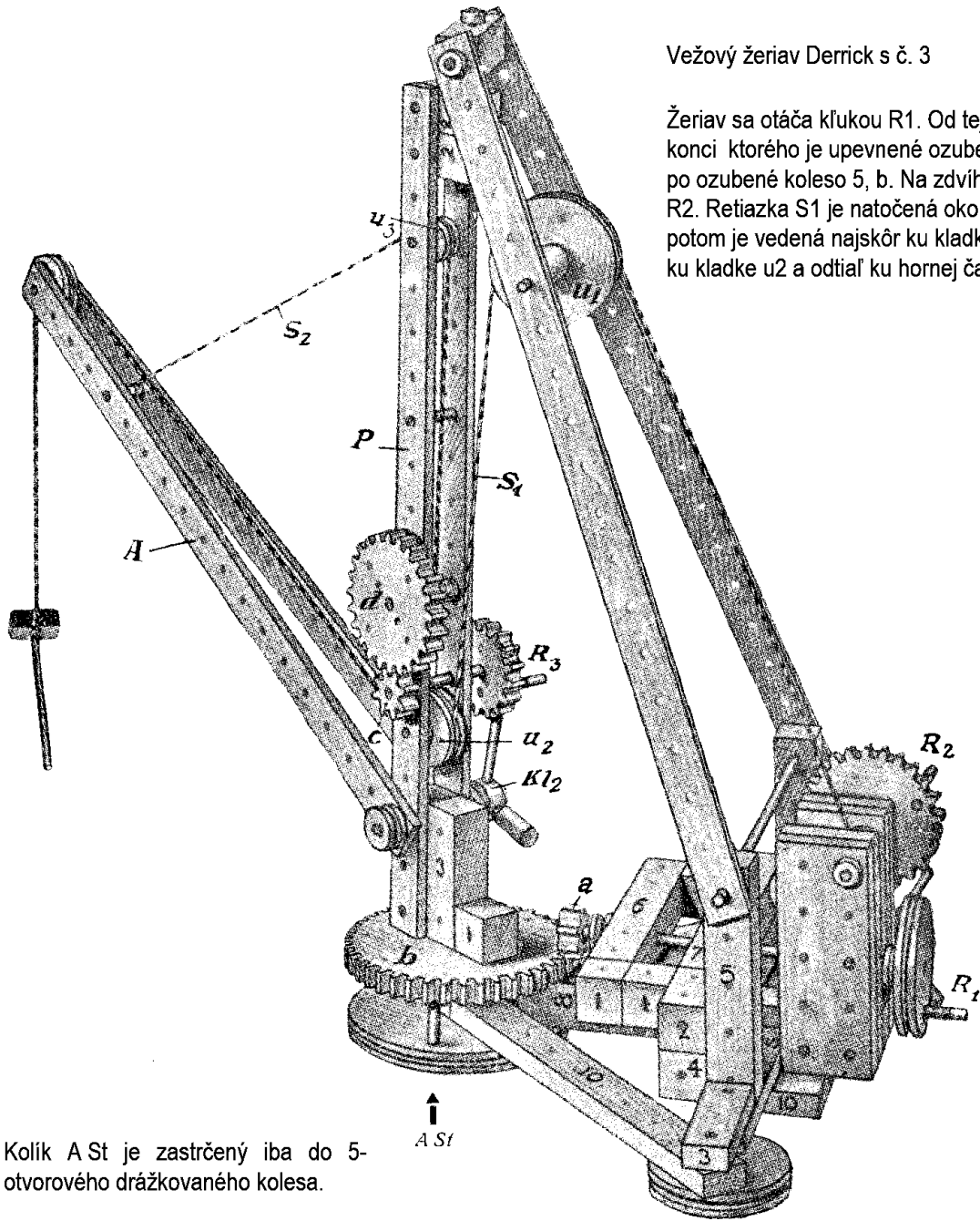


P označuje polohu osi pre spojovacia tyč, ktorá hýbe klzný blok S hore a dole.

Vežový žeriav Derrick s č. 3

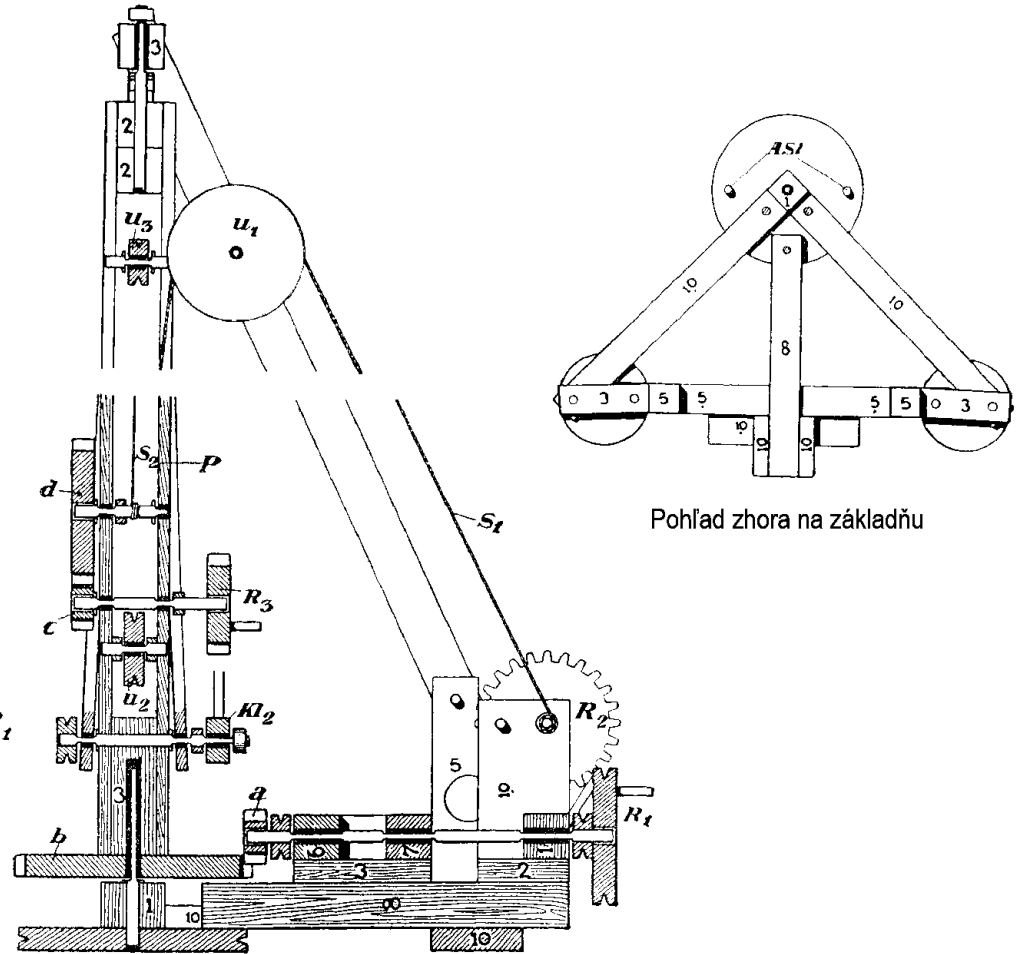
Žeriav sa otáča kľukou R1. Od tejto kľuky ide hriadeľ, na konci ktorého je upevnené ozubené koleso č. 1, a to až po ozubené koleso 5, b. Na zdvíhanie bremien slúži kľuka R2. Retiazka S1 je natočená okolo osi tohto zariadenia, potom je vedená najskôr ku kladke u1 hore, potom dole ku kladke u2 a odtiaľ ku hornej časti ramena.

Zdvíhanie a spúšťanie ramena prebieha z R3 prostredníctvom retiazky (S2) idúcej od osi ozubeného kolesa d ku ramenu cez odchýľovacu kladku u3 umiestnenú hore, používajú sa ako uzávery pre kolík Z vyčnievajúci trochu smerom dolu z ozubeného kolesa 5. Keď sa žeriav hojdá, kolíky A St vymedzujú pohyb ozubeného kolesa 5, pretože kolík Z ho zastaví.



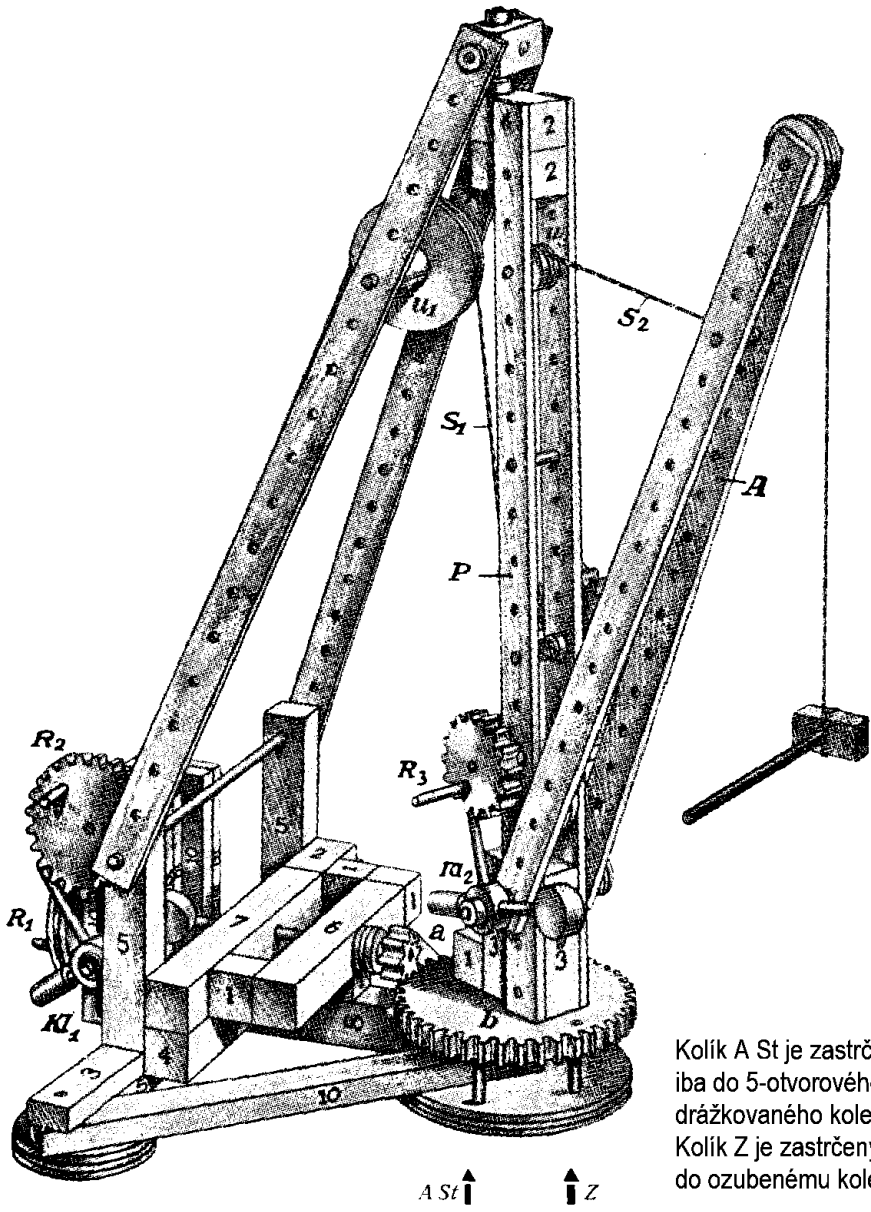
Kolík A St je zastrčený iba do 5-
otvorového drážkovaného kolesa.

↑
A St



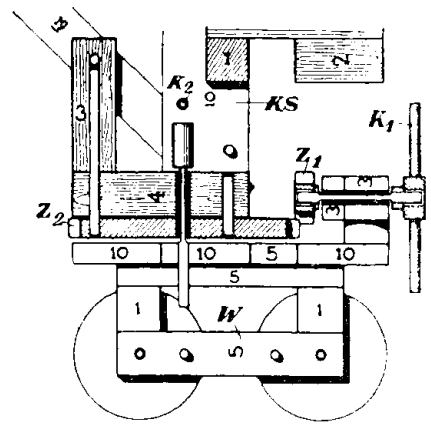
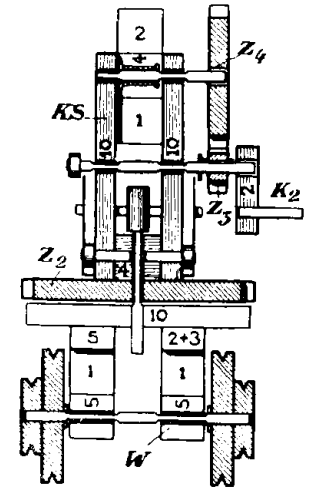
Pohľad zhora na základňu

Pojazdný železničný žerjav s č. 3

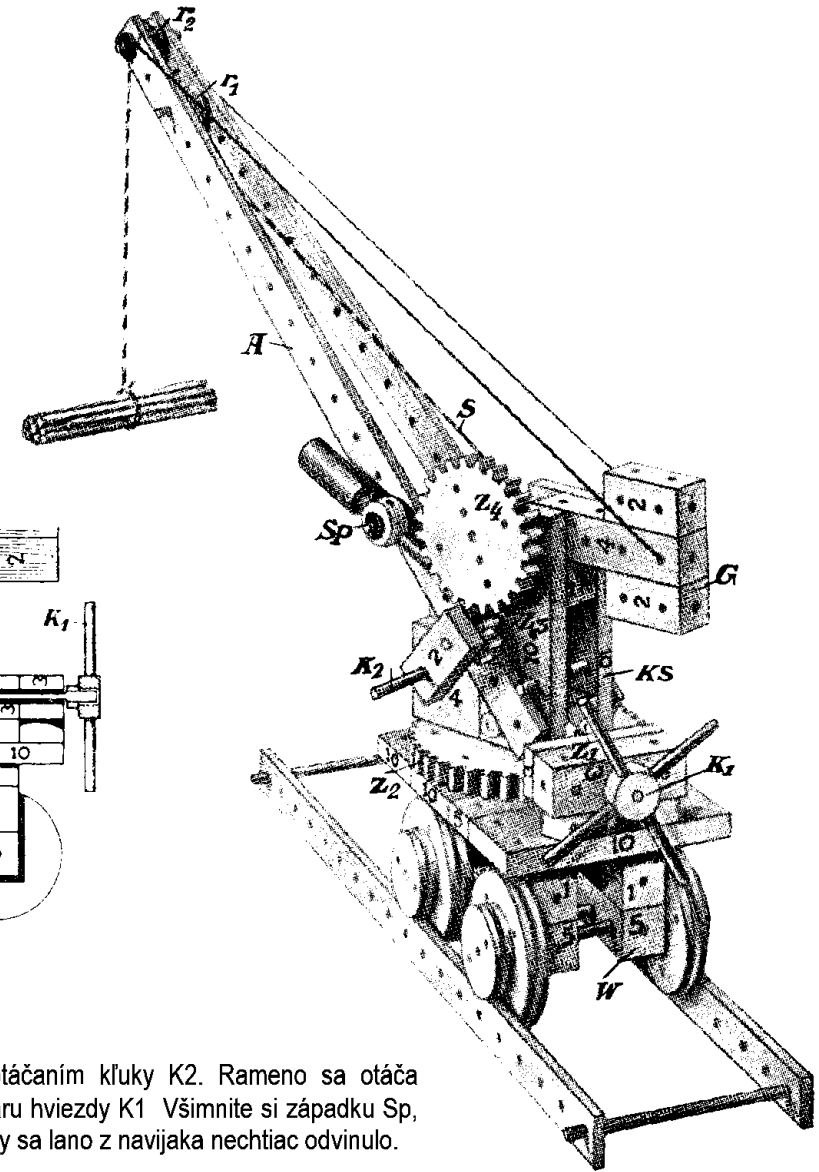


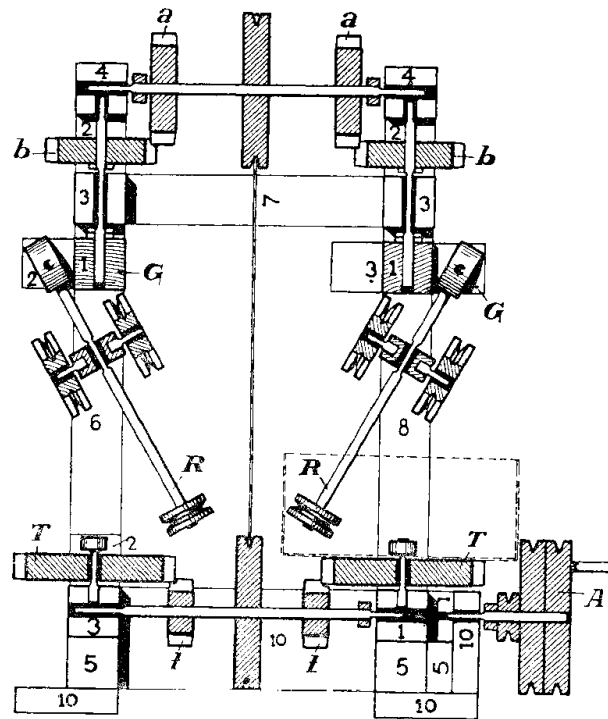
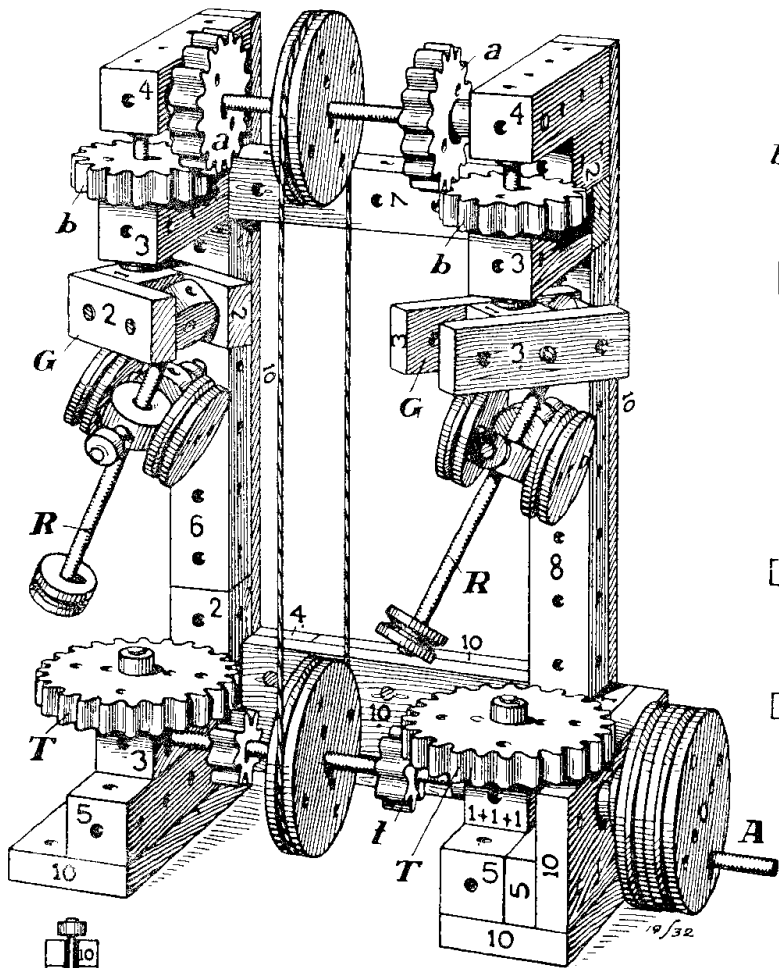
Kolik A St je zastrčený iba do 5-otvorového drážkovaného kolesa; Kolik Z je zastrčený iba do ozubenému kolesa 5.

A St ↑ ↑ Z



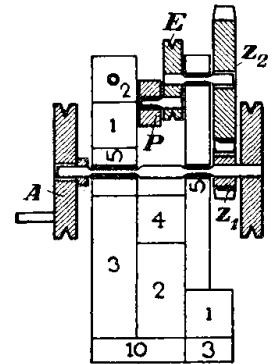
Náklad sa dvíha otáčaním kľuky K2. Rameno sa otáča pomocou kolesa tvaru hviezdy K1. Všimnite si západku Sp, ktorá bráni tomu, aby sa lano z navijaka nechtiac odvinulo.





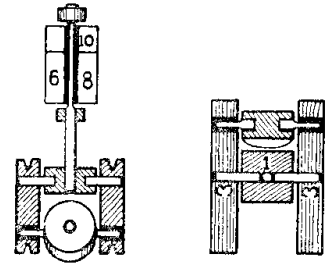
Píla na kov s č. 1

S predstavuje pílový kotúč, upnutý v pílovom luku, pozostávajúcom z dvoch 2-otvorových dosičiek. Pílový luk sa posúva dozadu a dopredu poháňaním tyče P. Pod S si na stole predstavte kov, ktorý sa má rezať. Mal by sa tam upevniť do zveráku.



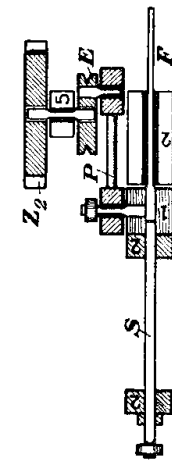
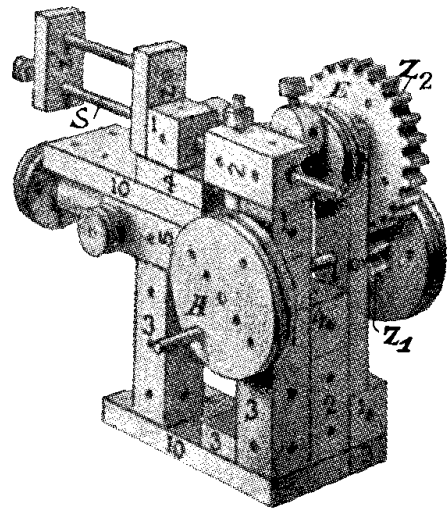
Rez 1: Hnací mechanizmus píly

Rez 2: Píla je vedená cez blok s 2 otvormi pomocou tyče F.

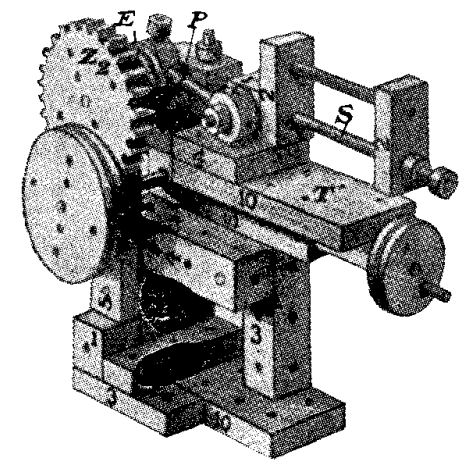


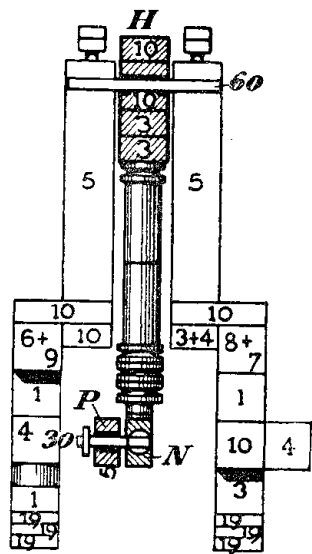
Dvojitý miešací stroj s č. 3

Vľavo: horizontálny rez základne miešačky
Vpravo: horizontálny rez kľuky pravej miešačky



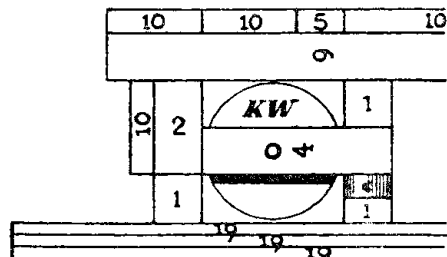
Rez 2



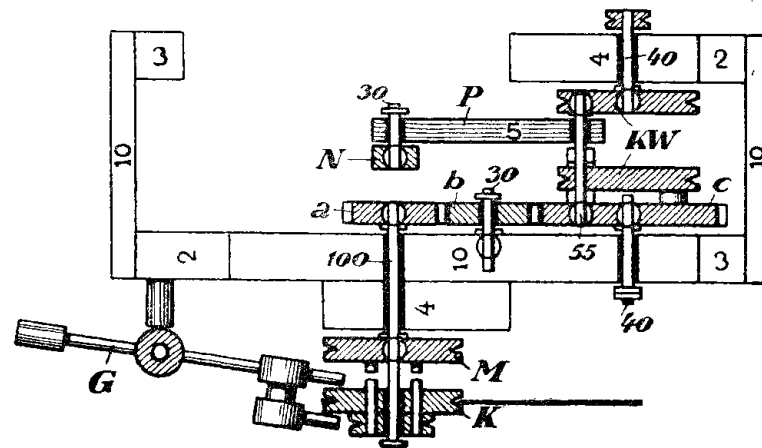
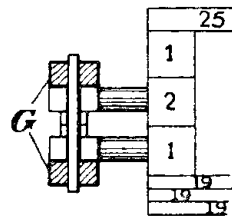


Vertikálny priez stredú stroja.

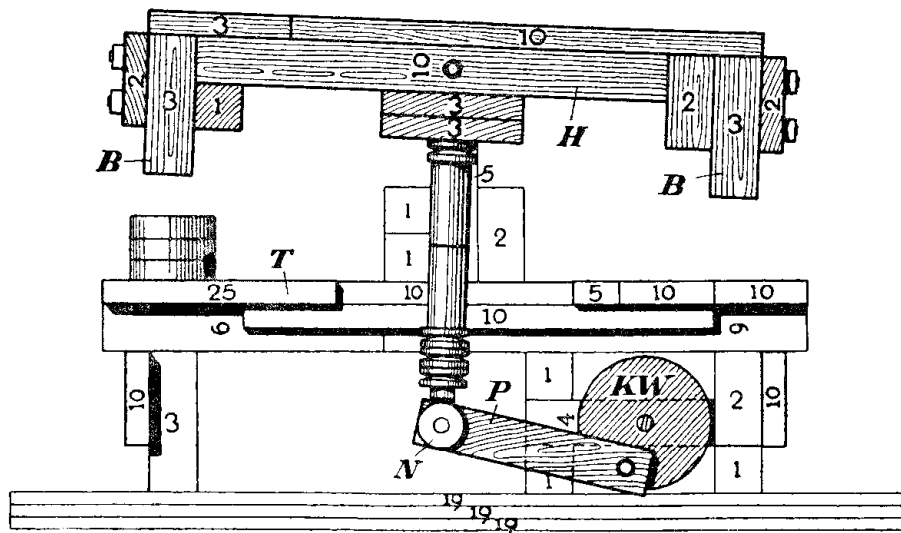
Uloženie kľukových hriadeľov KW, pri pohľade zozadu.



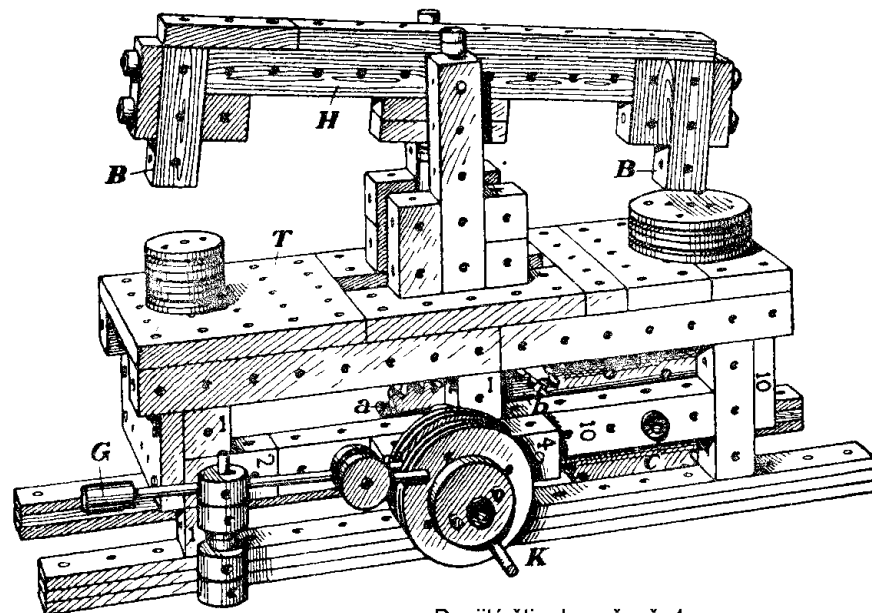
Uloženie zasúvacej vidlice G. Obidva náboje G sú upevnené na os.



Horizontálny rez, a a b sú ozubené kolesá s 2 otvormi, c je ozubené koleso 4, K je hnacie koleso. Toto môže byť posunuté do strany, zatiaľ čo sa otáča bočne; teda stroj je možné zapnúť alebo vypnúť, závisle od toho, ktoré z kolies K a M je zablokované kolíkmi vyčnievajúcimi do priestoru medzi nimi.



Pozdĺžny vertikálny rez. Dva bloky B s 3 otvormi sú štiepkovače dreva.

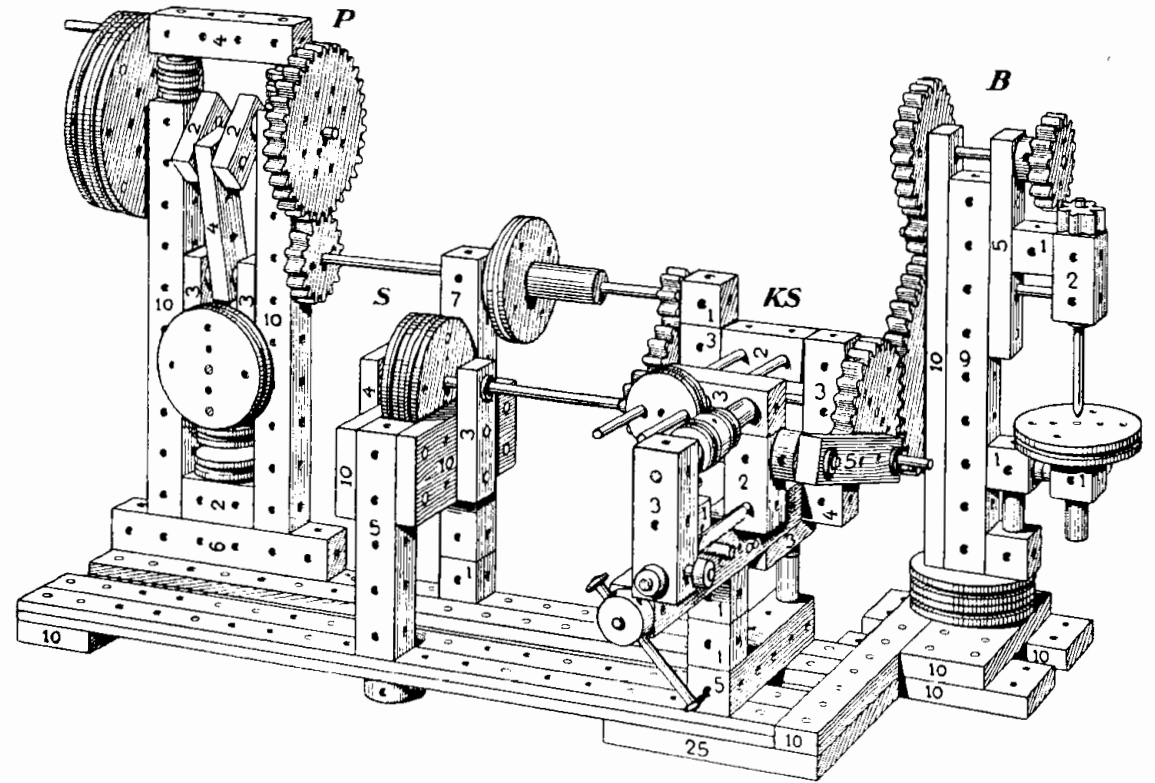
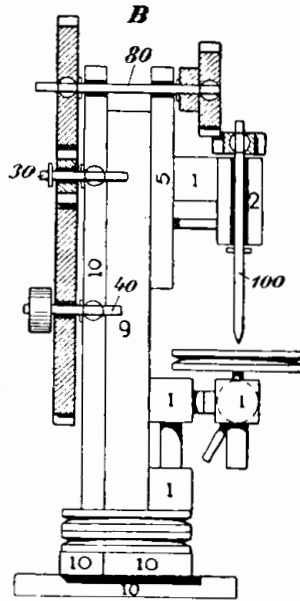


Dvojité štiepkovač s č. 4

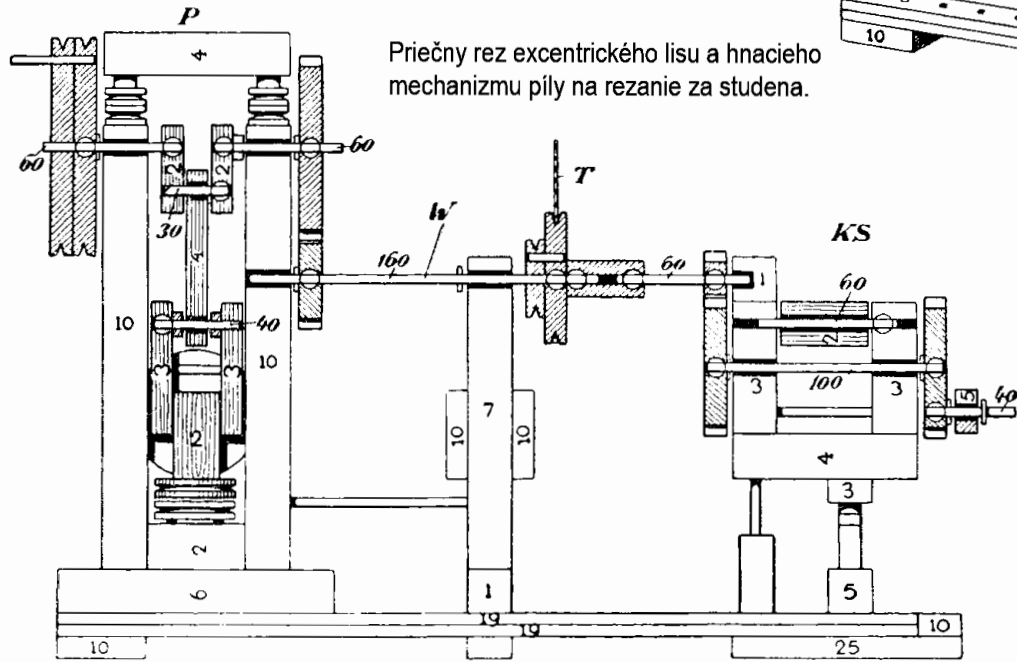
Dielňa so strojmi na obrábanie kovov s č. 4

- P = excentrický lis
- B = víťací stroj
- KS = píla na kov (studená píla)
- S = brúsny kameň

Jednotlivé časti tohto zoskupenia sú poháňané výhradne ozubenými kolesami, ktoré zabezpečujú plynulý pohyb strojov. Pekný mechanizmus na pohrávanie sa, ale v skutočnosti musí existovať možnosť na vypnutie každého stroja samostatne.

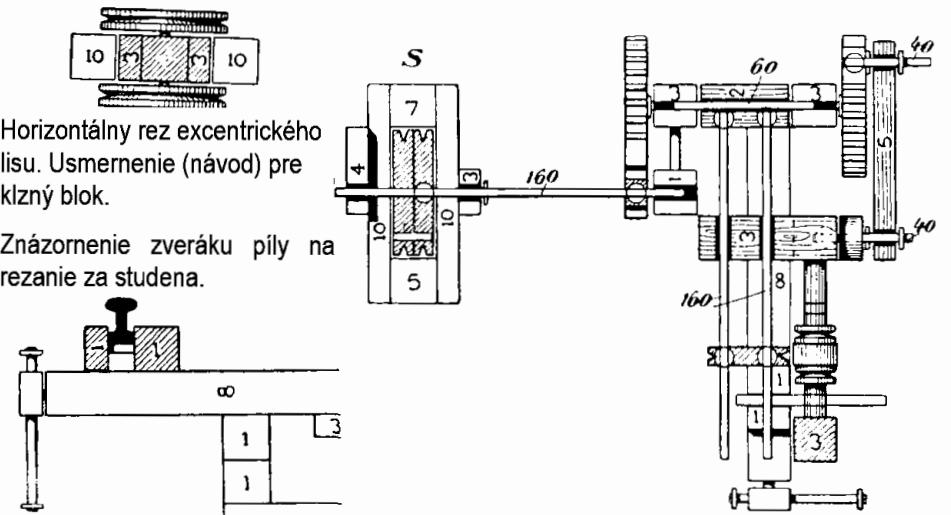


Priečny rez excentrického lisu a hnacieho mechanizmu píly na rezanie za studena.



Horizontálny rez excentrického lisu. Usmernenie (návod) pre klzný blok.

Znážornenie zveráku píly na rezanie za studena.



Strana	Model	Ozubené koleso	1	2	3	4	5
	S č. 1						
2	Prenos sily		1	-	1	-	-
2	Miešací stroj		2	1	1	-	-
2	Ručná vrtačka		1	-	1	-	-
2	Navíjací mechanizmus		1	-	1	-	-
3	Stroj na hnetenie masla		2	1	1	-	-
4	Stroj na miesenie cesta		1	1	1	-	-
11	Píla na rezanie kovu		1	-	1	-	-
	S č. 2						
5	Kúzelník		1	-	1	-	-
6	Stroj na rezanie papiera		2	-	1	-	1
	S č. 3						
3	Stavebný výťah		2	-	2	-	-
3	Veterný mlyn		2	1	1	-	-
4	Tancujúci mužiček		2	1	1	-	1
7	Vežový žeriav		2	2	1	-	1
8	Nitovací stroj		1	-	-	-	1
9	Vežový žeriav Derrick		2	1	2	-	1
10	Pojazdný železničný žeriav		2	-	1	-	1
11	Dvojité miešací stroj		2	4	2	-	-
	S č. 4						
12	Dvojité štípkovač		-	2	-	1	-
13	Dielňa so strojmi na obrábanie kovov		4	2	3	1	1

Stavebnicové modely na doplnenie ozubených kolies

Strana 1

Obrázok 1

Rozmer 1 má 8 zubov, priemer rozostupovej kružnice 20 mm
Rozmer 2 má 16 zubov, priemer rozostupovej kružnice 40 mm
Rozmer 3 má 24 zubov, priemer rozostupovej kružnice 60 mm
Rozmer 4 má 32 zubov, priemer rozostupovej kružnice 80 mm
Rozmer 5 má 40 zubov, priemer rozostupovej kružnice 100 mm
Keď je zaradený rýchlostný stupeň (v zábere), stred na stred, vzdialenosti ozubených kolies 1, 3 a 5 sú vždy normálnymi vzdialenosťami Matador medzi otvorami, čo je 20 mm alebo násobok (viď obrázok 2).

Obrázok 2

To isté platí pre ozubené kolesá 2 a 4 (Obrázky 3 a 4)

Obrázok 3 a 4

Ak napríklad chcete spojiť do záberu koleso č. 2 alebo 4s jedným s kolies 1,3 alebo 5, normálny rozostup otvorov nepostačuje. Priestory medzi stredom otvorov sú potom 3,5 cm atď. Tak, ako je to znázornené na obrázku 5, 6, 7, 8 a 9

Obrázky 5, 6 a 7, problém môžete vyriešiť spojením dvoch blokov v príslušnej vzdialenosti buď vedľa seba, alebo za sebou. Ďalšia účelná konštrukcia sa dosiahne pomocou prechodných (pomocných) otvorov ozubených kolies otvorov 2 a 3 (Obrázky 8 a 9). Tak, ako je to znázornené na obrázku 8, ozubené koleso 2 je upevnené k bloku na oboch bočných otvoroch a stredový otvor kolesa je použitý na uloženie ozubeného kolesa nápravy.

Hoci sú kolesá Matador tak zvané čelné ozubené kolesá, je ich možné, vzhľadom na ich veľké zuby, použiť aj na uhlové prenosy, na čo sa normálne vyžadujú kuželové prevodovky (obrázky 10 a 11); to je to, prečo boli modely, využívajúce čelné prevodovky na uhlový prenos, zaradené do týchto stavebnicových modelov.

Obrázky 10 a 11

Ozubenými kolesami Matador je možné vytvoriť množstvo rôznych prevodových pomerov. Možné prevodové pomery začínajú od 1:2 a pokračujú až po 1:5, Sú uvedené v tabuľke tu dole.

Prevodový pomer	Usporiadanie kolies
1:2	1-2 alebo 2-4 atď.

Strana 2

Prenos sily č. 1

Miešací stroj s č. 1

Ručná vrtáčka s č. 1

Vertikálny čap zafixovaný do spojky je vrták vrtáčky. Je poháňaný prostredníctvom uhlového kolesového prevodu (ozubené koleso 3 na ozubenom kolese 1) ručnou kľukou.

Miešací stroj: Časť jednotky a dve miešadlá r_1 a r_2

Vodorovná časť miešadla r_3

Navijak s č. 1

S je uzamykacia západka. Keď je retiazka navitá, krátky kolík vyčnievajúci z bloku prekřízne ponad zuby ozubeného kolesa 3, ale spojí sa s týmto ozubeným kolesom, keď sa začne otáčať v opačnom smere, čím bráni mimovoľnému odvíjaniu lanového bubna.

Strana 3

Stavebný výt'ah s č. 3

Plošina P sa kľíže pozdĺž podpery s 19 otvormi. Pri točení kľuky A sa ťažné lano navíja a plošina sa dvíha. Zarážka S udrží výt'ah pevne v akejkoľvek želanej výške.

Obrázok 2:

Vertikálny rez súkolia a navijaku zdvíhacej plošiny.

Veterný mlyn s č. 3

Aby bolo možno nastaviť veterné krídla trochu strmšie, nechá sa asi 1 cm-ový priestor medzi obidvomi stranami krídla. Tento veterný mlyn sa bude rýchlo točiť a bude schopný poháňať model Matador, ak je umiestnený tak, aby čelil vetru.

Prístroj na miesenie masla s č. 1

Časť: miesenie masla

Maslo pozberané z masolnice sa položí na otáčací stôl T . V reálnom živote je valec K zúžený a rebrovaný. Maslo sa položí na pomaly sa otáčajúci stôl T , valec ho hnetie, pričom odstraňuje mlieko a vodu z masla

Strana 4

Stroj na miesenie cesta s č. 1

Predstavte si nádobu na cesto umiestnenú na ozubené koleso 3, táto sa pomaly točí, zatiaľ čo miešač R sa hýbe sem a tam- nie iba dopredu a dozadu, ale aj hore a dole. Zvislý rez miešacieho stroja. Napravo, vodorovný úsek ložiskového ramena hnetáča R .

V zvislej časti zoberte na vedomie polohu ozubeného kolesa 2, d, v strede otvoru ozubeného kolesa 2m ktoré je pripojené k 5-otvorovému bloku.

Tancujúci mužičkovia s č. 3

Osi postavičiek sa otáčajú v ozubenom kolese 5, b, a v doštičke s 5 otvormi upevnenej naspodku. Do tohto kolesa zapadajú ozubené kolesá 1, ktoré sú umiestnené dolu na osi postavičiek.. Keď sa ozubené koleso 5, b točí, kolesá č. 1 sa točia okolo ozubeného kolesa 3, d, v dôsledku čoho sa tanečníci točia.

Aby sa dosiahlo náležité zapadnutie ozubeného kolesa 2, a do ozubeného kolesa 5, b, tak musí byť doštička s 10 otvormi, do ktorej je vložené, priamo spojená so vzperou s 19 otvormi, ale strednými otvormi ozubených kolies 2 a 3, na ktorých je umiestnená doštička s 10 otvormi. (všimnite si zastúpenie hore uvedených rezov označených hviezdíčkou (*).)

Strana 5

Kúzelník s č. 2

Potočte kľukou A a kúzelník zamáva kúzelnou paličkou. Potom zodvihne vrecko $T\ddot{u}$, pod ktorým môžete vidieť kocku W . Teraz ju nahradí vreckom, aby zakryl kocku a zaklope na vrecko. Opäť zodvihne vrecko a čo vidíte, kocka zmizla! Kúzelník opäť pustí vrecko dolu a znovu ho zodvihne. Kocka je stále zmiznutá. Počas nasledujúceho zakrytia a odokrytia je kocka opäť na stole T . Ako to urobíte? Veľmi jednoducho: to čo vyzerá ako kocka, je vlastne blok s 3 otvormi, ktorý je tlačný dohora o jeden otvor v bloku cez otvor v stole, potom sa stiahne, kým nie je v rovine s povrchom stola. Keď je aktivované hnacie koleso A , koleso R je poháňané, čo pomocou kľučky a a nite $F1$ spôsobuje pohyb kúzelníka. Na tej istej osi sú umiestnené ozubené kolesá 1 , b a ozubené koleso r s dvomi otvormi. Mechanizmus je nastavený takým spôsobom, že k pohybu dochádza v takom slede, ako to už bolo hore uvedené. Keď blok s 3 otvormi klesne, zapadne na zrezaný kolík t , čo umožní, aby bol jeho povrch zároveň s povrchom stola.

Vertikálny rez pohonu A a hriadeľa.

Vľavo bočný pohľad. Kocka W (blok s 3 otvormi) sa dvíha. Keď je zatlačená dolu, spočívne na kolíku t .

Strana 6

Stroj na rezanie papiera s č. 2

Tento stroj je zospodu rezacej lišty po celej dĺžke vybavený ostrým nožom, ktorý reže papier alebo kartón ležiaci pod ním. Predstavte si hromadu papiera držanú na mieste pomocou priečnika, ktorý je stlačený dole skrutkovým vretenom. Toto skrutkové vreteno, poháňané ručne ovládaným kolesom, je načrtnuté v hore uvedenom modeli.

Sekcia pohonu kľukou.

Vertikálny rez a vertikálny rez b

Horizontálny rez zadného ozubeného kolesa

Strana 7

Vežový žeriav s č. 3

Kľuka $A1$ pohybuje stredovú os vertikálneho žeriavu prostredníctvom uhlovej pohony $K1$ a $K2$ (ozubené kolesá 1 a 3). Reťaz pre zdvíhanie a spúšťanie bremien je navinutá okolo nápravy navrhnutej navrchu.

Otáčanie žeriava zabezpečuje kľuka $A2$ cez uhlovo-kolesové prevody $K3$ a $K4$ (po jednom ozubenom kolese s dvomi otvormi). Hriadeľ beží von ku vrchu veže. Tam sa spojí ozubené koleso 1 , pevne pripojené k hriadeľu, s ozubeným kolesom 5 . Aby sa zabezpečilo, že žeriavový stĺp sa ľahko pohybuje, je tam valčekové ložisko pozostávajúce z piatich prekladísk, medzi ozubeným kolesom 5 a kolesom s 5 otvormi.

Strana 8

Nitovací stroj s č. 3

Náš model znázorňuje stavebnicu líšiacu sa od skutočnosti. A predsa sú pohyby tohto modelu tak zaujímavé, že ich nechceme zdržať pred našimi Matador priateľmi.

Klzný blok S sa pohybuje hore a dole pomocou spojovacej tyče uloženej excentricky na 3-jamkové koleso E . Krátke nohy z (doštičky s 5 otvormi) sú umiestnené na 3-otvorovom kolese dlhého bloku. Dlhé nohy Z (doštičky s 10 otvormi) sú umiestnené v stĺpci stroja, ako možno vidieť v rezoch a - b . Pohyb klzného bloku hore a dole alternatívne otvára a uzatvára kliešte, čo spôsobuje, že dve nitovacie kladivá udierajú do seba.

Aby sa zabezpečilo, že spojovacia tyč (dlhá tyč, ktorá je vybavená západkami na hornom i dolnom konci) sa príslušne dvíha, jej excentrická os musí byť upevnená 3 cm od stredu ozubeného kolesa 5. Za týmto účelom je ozubené koleso s 3 otvormi excentricky pripojené ku ozubenému kolesu 5 a excentrická os je upevnená do prostredného otvoru P tohto kolesa.

Klzný blok S

Rez $a-b$ Rez $c-d$

Koleso E s 3 otvormi je excentricky upevnené ku ozubenému kolesu 5.

P označuje polohu osi pre spojovaciu tyč, ktorá hýbe klzný blok S hore a dole.

Strana 9

Vežový žeriav Derrick s č. 3

Žeriav sa otáča kľukou $R1$. Od tejto kľuky ide hriadeľ, na konci ktorého je upevnené ozubené koleso č. 1, a to až po ozubené koleso 5, b. Na zdvíhanie bremien slúži kľuka $R2$. Retiazka $S1$ je natočená okolo osi tohto zariadenia, potom je vedená najskôr ku kladke $u1$ hore, potom dole ku kladke $u2$ a odtiaľ ku hornej časti ramena. Zdvíhanie a spúšťanie ramena prebieha z $R3$ prostredníctvom retiazky ($S2$) idúcej od osi ozubeného kolesa d ku ramenu cez odchýľovaciu kladku $u3$ umiestnenú hore, používajú sa ako uzávery pre kolík Z vyčnievajúci trochu smerom dolu z ozubeného kolesa 5. Keď sa žeriav hojdá, kolíky A S vymedzujú pohyb ozubeného kolesa 5, pretože kolík Z ho zastaví.

Kolík A S je zastrčený iba do 5-otvorového drážkovaného kolesa.

Pohľad zhora na základňu

Strana 10

Pojazdný železničný žeriav s č. 3

Kolík A S je zastrčený iba do 5-otvorového drážkovaného kolesa; Kolík Z je zastrčený iba do ozubeného kolesa 5. Náklad sa dvíha otáčaním kľuky $K2$. Rameno sa otáča pomocou kolesa tvaru hviezdy $K1$ Všimnite si západku Sp , ktorá bráni tomu, aby sa lano z navijaka nechtiac odvinulo.

Strana 11

Dvojitý miešací stroj s č. 3

Vľavo: horizontálny rez základne miešačky

Vpravo: horizontálny rez kľuky pravej miešačky

Píla na kov s č. 1

S predstavuje pílový kotúč, upnutý v pílovom luku, pozostávajúcom z dvoch 2-otvorových doštičiek. Pílový luk sa posúva dozadu a dopredu poháňaním tyče P . Pod S si na stole predstavte kov, ktorý sa má rezať, Mal by sa tam upevniť do zveráku.

Rez 1: Hnací mechanizmus píly

Rez 2: Píla je vedená cez blok s 2 otvormi pomocou tyče F .

Strana 12

Dvojitý štiepkovač s č. 4

Vertikálny prierez stredu stroja.

Uloženie kľukových hriadeľov KW , pri pohľade zozadu. Uloženie zasúvacej vidlice G . Obidva náboje G sú upevnené na os.

Pozdĺžny vertikálny rez. Dva bloky B s 3 otvormi sú štiepkovače dreva.

Horizontálny rez, a a b sú ozubené kolesá s 2 otvormi, c je ozubené koleso 4, K je hnacie koleso. Toto môže byť posunuté do strany, zatiaľ čo sa otáča bočne; teda stroj je možné zapnúť alebo vypnúť, závisle od toho, ktoré z kolies K a M je zablokované kolíkmi vyčnievajúcimi do priestoru medzi nimi.

Dielňa so strojmi na obrábanie kovov s č. 4

P = excentrický lis

B = vŕtací stroj

KS = píla na kov (studená píla)

S = brúsny kameň

Jednotlivé časti tohto zoskupenia sú poháňané výhradne ozubenými kolesami, ktoré zabezpečujú plynulý pohyb strojov. Pekný mechanizmus na pohrávanie sa, ale v skutočnosti musí existovať možnosť na vypnutie každého stroja samostatne.

Priečny rez excentrického lisu a hnacieho mechanizmu píly na rezanie za studena.

Horizontálny rez excentrického lisu. Usmernenie (návod) pre klzný blok.

Znázornenie zveráku píly na rezanie za studena.

Strana 14

PREHĽAD OBSAHU:

Strana	Model	Ozubené koleso č.	1	2	3	4	5
	S č. 1						
2	Prenos sily		1	-	1	-	-
2	Miešací stroj		2	1	1	-	-
2	Ručná vŕtačka		1	-	1	-	-
2	Navíjací mechanizmus		1	-	1	-	-
3	Stroj na hnetenie masla		2	1	1	-	-
4	Stroj na miesenie cesta		1	1	1	-	-
11	Píla na rezanie kovu		1	-	1	-	-
	S č. 2						
5	Kúzelník		1	-	1	-	-
6	Stroj na rezanie papiera		2	-	1	-	1
	S č. 3						
3	Stavebný výťah		2	-	2	-	-
3	Veterný mlyn		2	1	1	-	-
4	Tancujúci mužiček		2	1	1	-	1
7	Vežový žeriav		2	2	1	-	1
8	Nitovací stroj		1	-	-	-	1
9	Vežový žeriav Derrick		2	1	2	-	1
10	Pojazdný železničný žeriav		2	-	1	-	1
11	Dvojitý miešací stroj		2	4	2	-	-
	S č. 4						
12	Dvojitý štiepkovač		-	2	-	1	-
13	Dielňa so strojmi na obrábanie kovov		4	2	3	1	1