

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 570
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
A 01 B 33/00

[22] Přihlášeno 27 11 79

[21] (PV 3191—78)

[40] Zveřejněno 31 08 81

[45] Vydáno 30 03 84

[75]

Autor vynálezu

KAPIC BOHUMIL, OTRADOVCOVÁ VĚRA, Praha

(54) Zařízení na kontinuální zpracování a nakládání hmot

Vynález se týká všech pracovišť kde se provádí práce se sypkými materiály, nebo skrývky zemin, homogenizace hmot, přemisťování, různé druhy zpracování i se současným nakládáním do všech druhů dopravních prostředků.

Zařízení — stroj řeší způsob kontinuálního zpracování materiálů.

Zařízení pro homogenizaci a práce s materiály je v podstatě pracovní ústrojí principu pásové frézy opatřené vynášecími orgány např. vynášecími lištami a pracovními ozuby nebo nástroji, podvozku, sběrného roštu a nebo soustavou transformátorů — příčných — příčného — podélného atp.

Vynález se může uplatnit v zemědělství, lesnictví, stavebnictví, pro povrchové práce všeobecně, v energetice atp.

Obr. 1 a 3 nejlépe vyjadřují charakter vynálezu.

Vynález se týká zařízení na kontinuální zpracování a nakládání hmot s možností vytrídění kusů, skládající se z oběžné pásové frézy, opatřené dopravními unášeci s pracovními ozuby, dopravníky nebo sběrným roštem s příslušnými náhony a podvozkem.

V současné době se na zpracovávání, nakládání a jiné práce s materiály používají bagry, buldozery, skrejpry a pod., které neprobíhají kontinuálním způsobem, mají proto řadu neproduktivních úkonů a materiál přemísťují převážně jako kompaktní celek. Dále se používají korečková rýpadla, která sice pracují kontinuálním způsobem, ale jsou to složitá a pomalá zařízení, zvláště těžká a zastaralá. Tyto stroje jsou velmi náročné na energii a v terénu je manipulace s nimi velmi obtížná.

Všechna tato zařízení nejsou schopna materiály jako například zeminy, organická hnojiva, sypké hmoty a podobně dokonale zpracovat, homogenizovat i nakládat současně a zvláště ne pracovat kontinuálním způsobem, nebo s možností vytrídění kusů ze zpracovávaných materiálů jako například kameny, dřeva, cihly a jiné.

Výše uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje jednodušší, lehčí, víceúčelové a výkonnější zařízení podle vynálezu na práce s materiály skládající se s oběžné pásové frézy opatřené dopravními unášeci s pracovními ozuby, dopravníky a podvozkem například čtyřkolovým, které v jednom provedení uskuteční zpracování hmot, jejich homogenizaci, vytrídění kusů i nakládání, nebo jiné manipulace s materiály.

Účelem vynálezu je zvýšit účinnost a kvalitu i kvantitu pracovního procesu při různých pracích s materiály levným, víceúčelovým, výkonným strojem pracujícím kontinuálně.

Na výkresech jsou schematicky znázorněny příklady provedení zařízení podle vynálezu. Obr. 1 znázorňuje bokorys zařízení se zachytným výklopným roštem na vytrídění kusů, obr. 2 představuje bokorys zařízení s jedním příčným dopravníkem, obr. 3 znázorňuje bokorys zařízení se soustavou tří dopravníků, obr. 4 je pohled shora na čelně vertikálně šikmo uloženou oběžnou pásovou frézu se soustavou tří dopravníků, obr. 5 znázorňuje bokorys zařízení se dvěma příčnými dopravníky a obr. 6 je pohled ze shora na toto zařízení.

Zařízení podle vynálezu (obrázky 1) je ve své přední části čelně vybaveno oběžnou pásovou frézou 1 na podvozku 2 například čtyřkolovém a poháněnou hnacími řetězovými koly 3. Oběžná pásová fréza 1 je uspořádána na konstrukčním rámu podvozku 2 čelně šikmo vertikálně. Za hnacími řetězovými koly 3 a v horní úvratí oběžné pásové frézy 1 je uložen zachytný výklopný rošt 7 na vytríděné kusy 9 se zářezkou 8 a pod otočným

roštem 7 je umístěn šikmý svodný kryt 5 zpracovaného materiálu 10 nad podvozkem 2. V dalších provedeních zařízení podle vynálezu (obrázky 2) je za oběžnou pásovou frézou 1 umístěn příčný dopravník 11 opatřený krytem 12 nebo (obrázky 3) je za oběžnou pásovou frézou 1 uspořádána soustava tří dopravníků a to podélného dopravníku 13 a dvou příčných dopravníků 14 a 15 opatřených krytem 12, na (obrázky 5 a 6) jsou za oběžnou pásovou frézou 1 upraveny dva příčné odváděcí dopravníky 16, 17 a sice pravý příčný dopravník 16 a levý příčný dopravník 17.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto:

V prvním provedení (obrázky 1) oběžná fréza 1 zpracovává ve vertikálním šikmém směru šipky 4 materiál 10, v horní části oběžné frézy 1 nad hnacím elementem (například řetězkami s řetězy) 3 je tento prohazován podélným roštem 7 ve směru šipek 6, vytríděvané kusy 9 jsou parabolickou křivkou ve směru šipek 6 ukládány na roštu 7 se zářezkou 8 a ostatní materiál (zpracovaný) 10 je ve směru šipek 6a po svodném krytu 5 ukládán za pojízdným zařízením na zem. Stroj může pracovat podjetím hromady materiálu.

V druhém provedení (obrázky 2) oběžná pásová fréza 1 uložená čelně na podvozku 2 zpracovává a přemísťuje materiál 10, ve směru podle šipek 4 na příčný dopravník 11 s krytem 12, který zpracovává materiál 10 ukládá do strany při překopávání, vrstvení, homogenizaci atp., nebo nakládá.

V třetím provedení (obrázky 3 a 4) oběžná pásová fréza 1 přemísťuje materiál 10 ve směru šipek 4 soustavou tří dopravníků a to podélného dopravníku 13, který pracuje dozadu ve směru šipek a dvou dalších příčných dopravníků 14 a 15, které se pohybují podle šipek k sobě, což umožňuje nakládat materiál 10 do ložné plochy dopravních prostředků tažených za strojem. Mimo toto uspořádání je zde možnost otočit podélný dopravník 13 na pravou nebo levou stranu a tímto uspořádáním nahradit funkci příčného dopravníku 14 a nebo 15.

Ve čtvrtém provedení podle vynálezu (obrázky 5 a 6) je znázorněno další využití zařízení, kdy oběžná pásová fréza 1 vertikálním zpracováním materiálu 10 tvoří rýhu a ve směru šipek 4 ukládá pohybujícími se příčnými dopravníky pravým příčným dopravníkem 16 a levým příčným dopravníkem 17 materiál 10 na obou stranách stroje, čímž vznikají břehy řečiště.

Zařízení na kontinuální zpracování a nakládání hmot s možností současného vytrídění kusů je použitelné pro různé práce a manipulaci s materiály a to na povrchových pracích ve stavebnictví, úpravách terénu při výstavbě komunikací, skrývkách ornice i nadloží, povrchových dolech, zemědělství, průmyslu apod. Mimo toho při hloubení rýh-řečišť, pro svod povrchových vod v naplave-

ninách, se současným vrstvením břehů nebo nakládání.

Zařízení podle vynálezu může zvláště úspěšně plnit úkoly v zemědělství při výrobě kompostů, substrátů, oštrování chlévské mr-

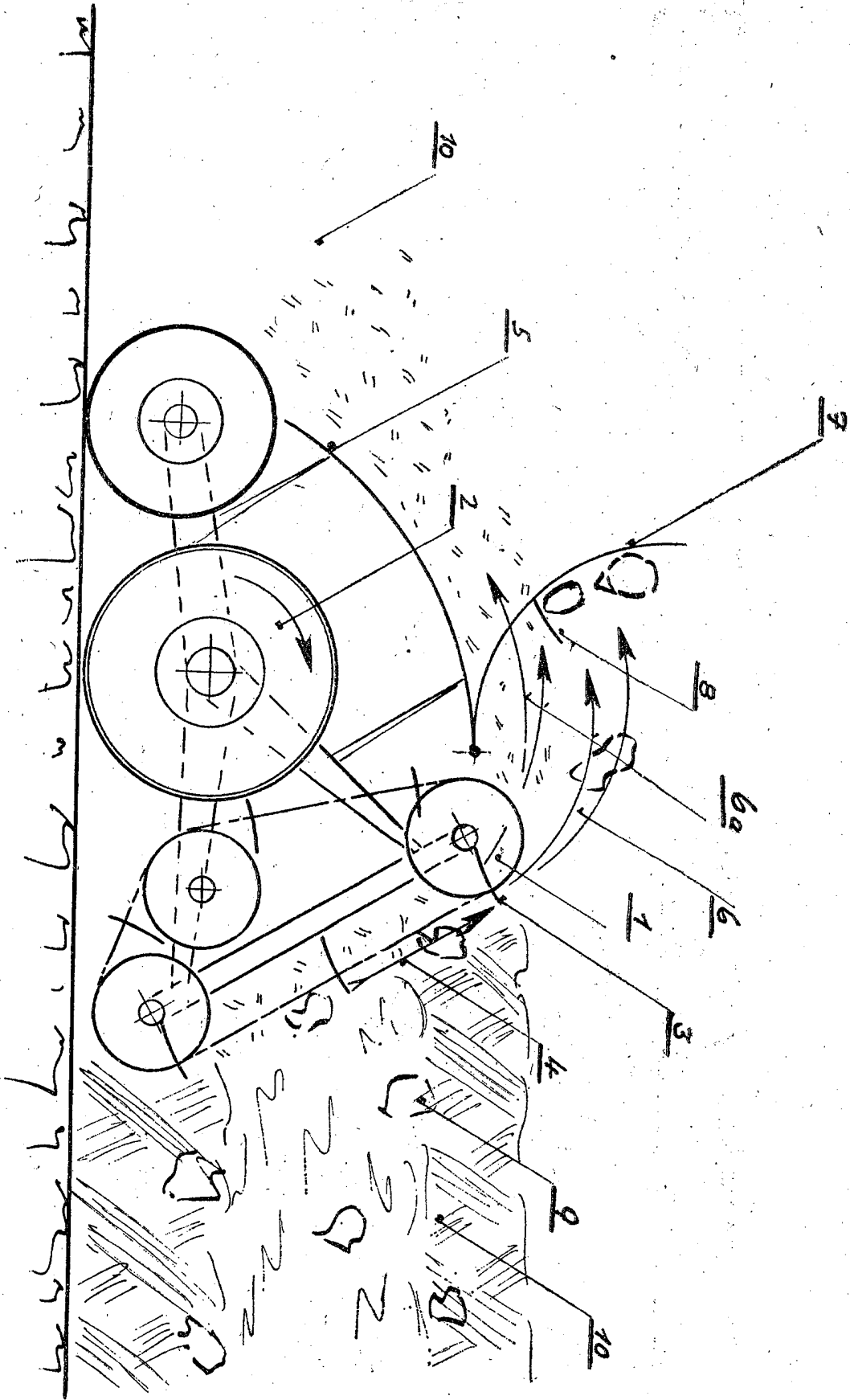
vy, homogenizaci organických + anorganických hnojiv, skrývců orníc a rekultivace se současným vytrřidováním cizích předmětů a nebo nakládáním.

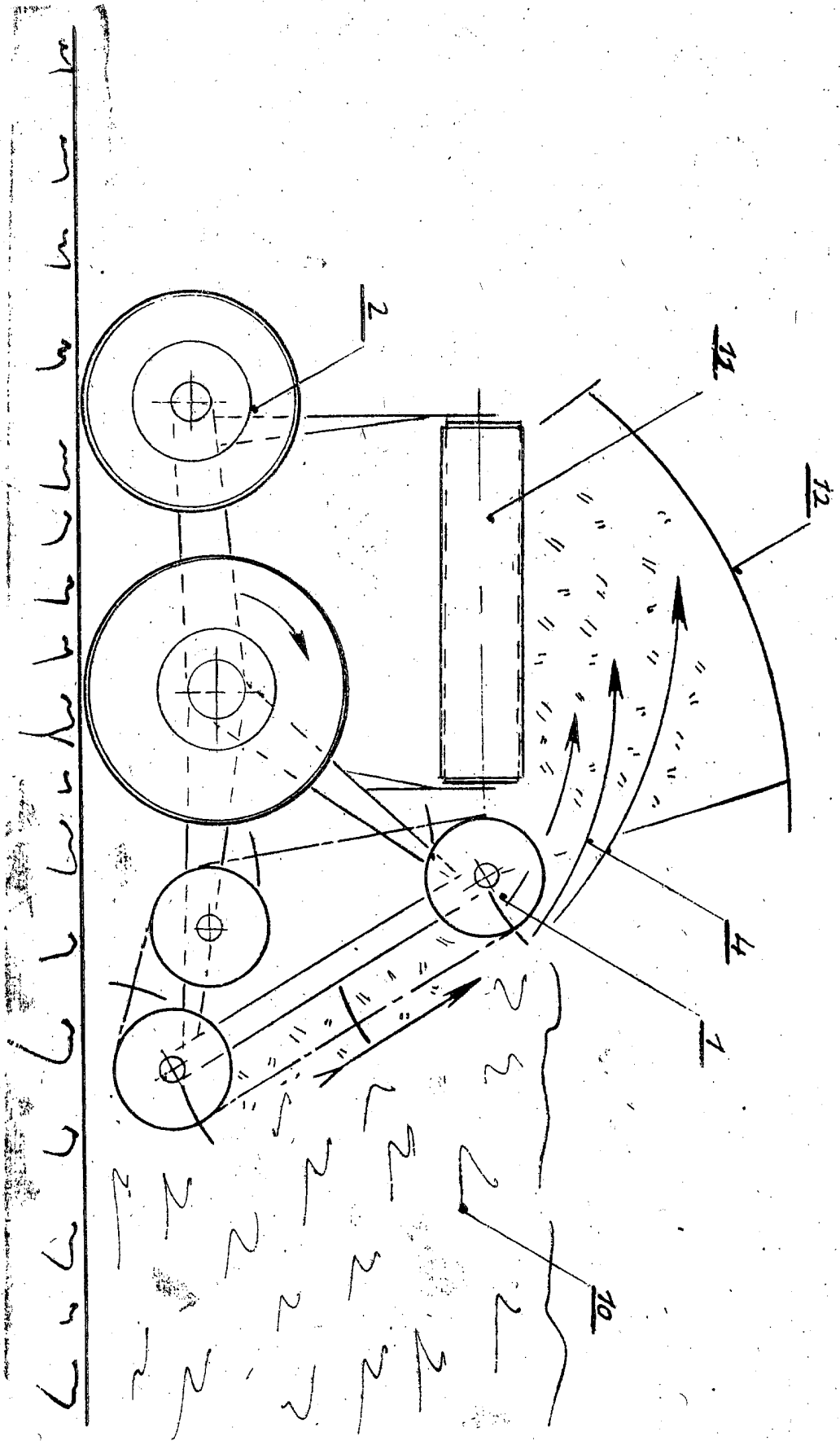
Předmět vynálezu

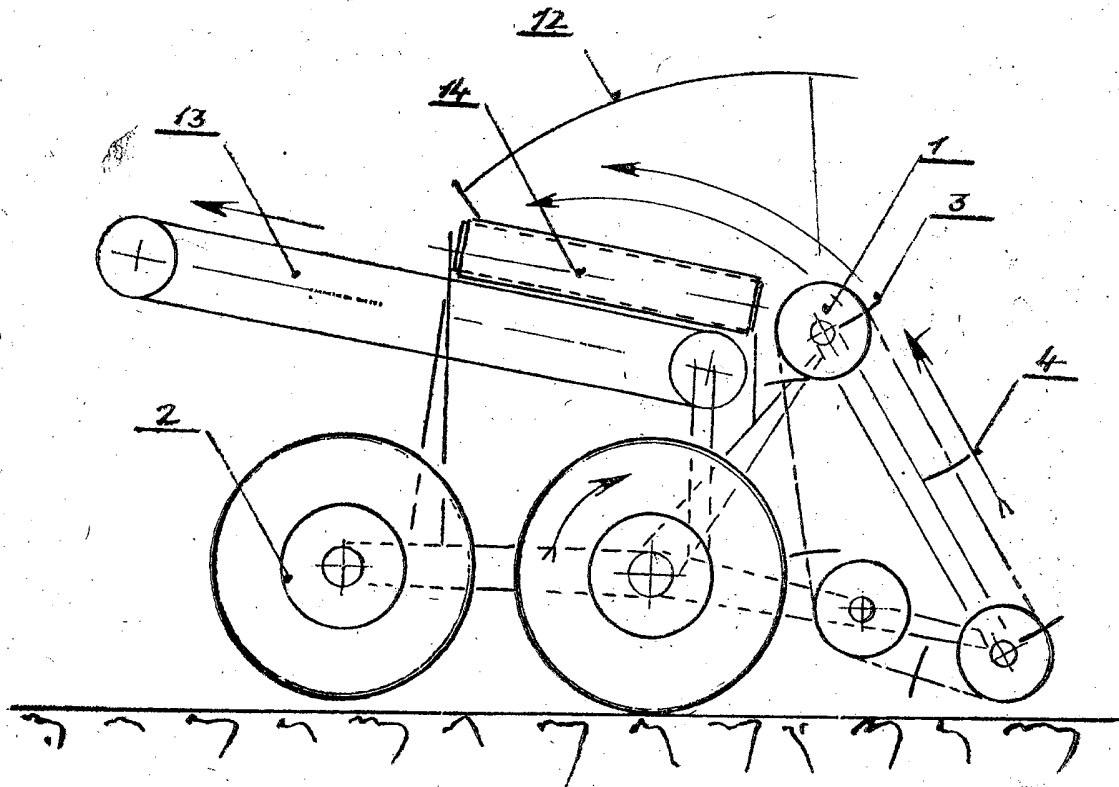
1. Zařízení na kontinuální zpracovávání a nakládání hmot s možností vytrřidění kusů skládající se z oběžné pásové frézy, opatřené dopravními unášeči s pracovními ozuby, dopravníky nebo sřerným roštem s příslušnými náhony, a podvozku, vyznačené tím, že oběžná pásová fréza (1) je umístěna na čele podvozku (2) šikmo vertikálně a její pracovní ústrojí (3) se pohybuje ve směru šipky (4) zdola nahoru.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že podvozek (2) je opatřen krytem (5) a sběrným otočným roštem (7) uloženým vzadu nad oběžnou pásovou frézou (1).
3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že sběrný rošt (7) je opatřen přepážkou (8) pro vytrřiděné cizí předměty (9) ze zpracovaného materiálu (10).
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na podvozku (2) je za oběžnou pásovou frézou (1) uložen příčný dopravník (11) s krytem (12).
5. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na podvozku (2) je za oběžnou pásovou frézou (1) umístěna soustava tří dopravníků z nichž prostřední dopravník (13) je podélný a oba krajní dopravníky (14, 15) jsou k němu příčné.
6. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na podvozku (2) jsou za oběžnou pásovou frézou (1) upraveny dva příčné dopravníky a to pravý příčný dopravník (16) a levý příčný dopravník (17).

6 výkresů

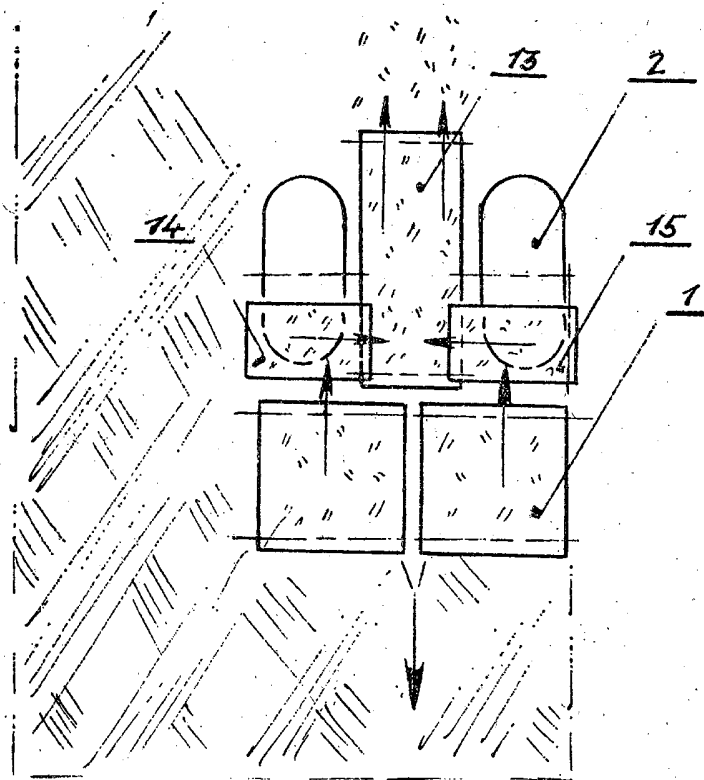
Op. 1





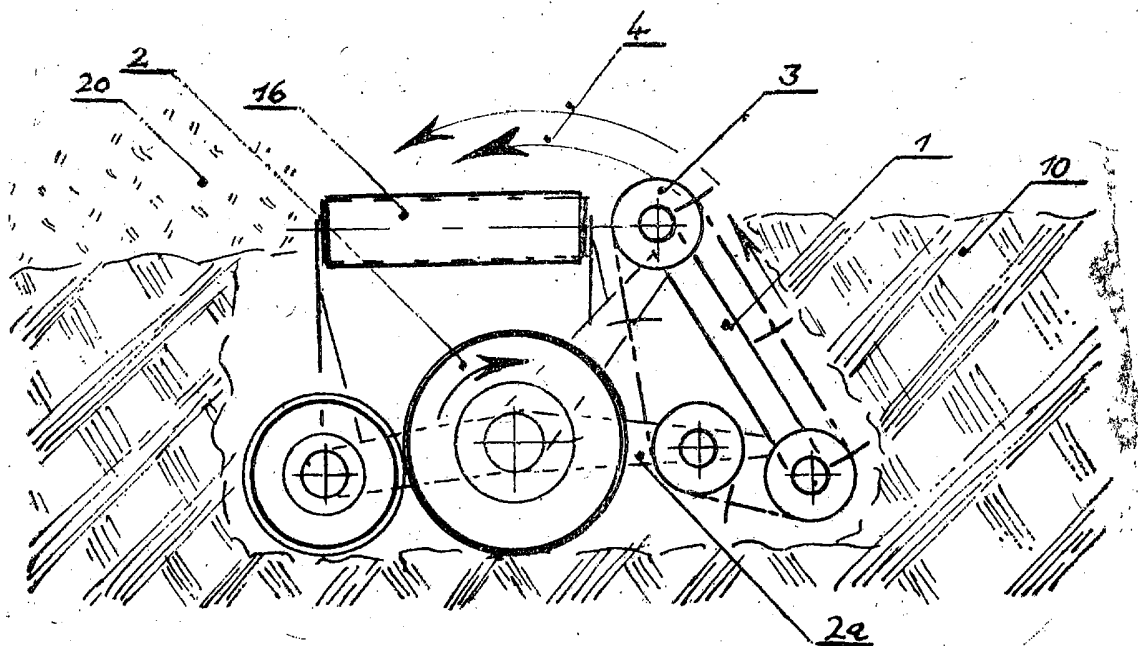


Obr. 3

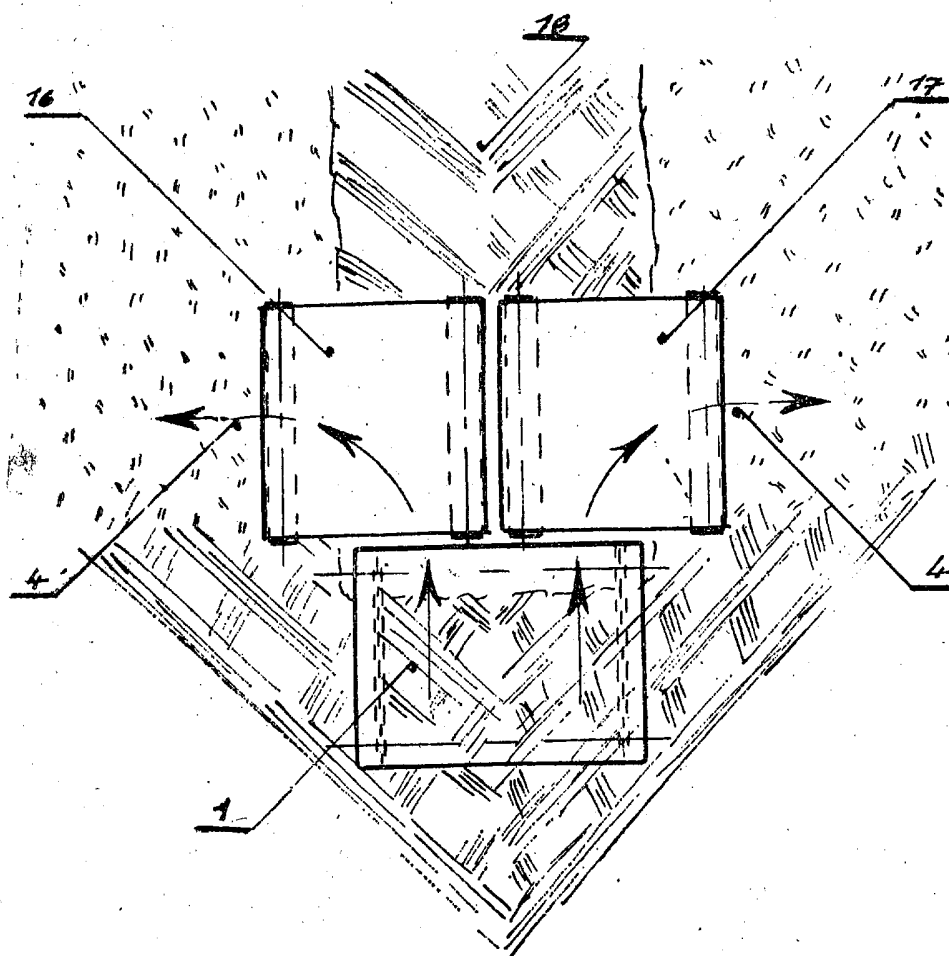


Obr. 4

214570



Obr. 5



Obr. 6