



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205 695

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31 01 79
(21) PV 670-79

(51) Int. Cl.³ B 30 B 15/00

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 01 09 83

(75)

Autor vynálezu VEBR JAN ing. a SOMMER EMIL ing., CHODOV U KARLOVÝCH VAR

(54) Pohon pro vyklápění zakládacího zařízení polotovarů pneumatik do vulkanizačních lisů

1

Vynález se týká pohonu vyklápění zakládacího zařízení polotovarů pneumatik do vulkanizačních lisů, upevněného otočně na stojanu lisu a opatřeného mechanismy pro upnutí, svislé přemístění, případně překlápění polotovarů pneumatik.

Dosud známá zakládací zařízení, upevněná na stojanu lisu, jsou většinou opatřena mechanismy s příslušnými ovládacími prvky zajišťujícími přemísťování zakládacího zařízení z polohy před lisem do polohy v lisu. Nevýhodou tohoto řešení je složitost a nákladnost daná použitím mechanismu, vyžadujícího přívod energie a zajišťujícího rychlý pohyb bez rázů a příslušných ovládacích prvků, řídících jeho funkci s ohledem na funkci vulkanizačního lisu.

Jiná zakládací zařízení jsou upevněna na příčnicku vulkanizačního lisu, se kterým jsou přemísťována během otevírání lisu z polohy před lisem do polohy v lisu. Nevýhodou tohoto řešení je, že hmotnost zakládacího zařízení zvyšuje hmotnost pohyblivých částí lisu a tedy i nároky na pohonný mechanismus.

Jiné známé řešení již spojuje vyklápění zakládacího zařízení s otevíráním lisu, avšak pouze neproměnnou vazbou, takže při plně otevřeném lisu je zakládací zařízení v každém pří-

205 895

padě již v zakládací poloze, což může někdy omezovat prostor pro vyhození hotových pneumatik z lisu. Zároveň je neměnná také poloha zakládacího zařízení před lisem.

Uvedené nevýhody odstraňuje nové konstrukční řešení dle vynálezu, kde zakládací zařízení polotovarů pneumatik do vulkanizačního lisu je upevněno otočně na stojanu lisu a jeho výklopný rám je spojen s pohyblivou částí lisu přímočarým motorem.

Předností vynálezu je jeho jednoduchost a malá energetická náročnost daná tím, že hlavní složka hmotnosti zakládacího zařízení je zachycena stojanem lisu a že pohyb zakládacího zařízení je odvozen od hlavního pohonu vulkanizačního lisu bez nároku na jeho zesílení. Další předností vynálezu je možnost řízeného nastavování různých poloh zakládacího zařízení před uzavřeným vulkanizačním lisem působením přímočarého motoru, což je možné s výhodou využít jak při zásobování zdola z podlahy, tak shora z podvěsného dopravníku. Stejně tak při otevřeném vulkanizačním lisu je výhodná možnost řízeného stavění různých poloh, které uvolňuje prostor pro vyhození vylišovaných pneumatik a umožňuje tak zmenšení celého zakládacího zařízení, protože mohou být menší mechanismy pro svislé přemísťování a tedy i výklopný rám.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 je boční pohled na uzavřený vulkanizační lis se zakládacím zařízením v poloze před lisem a dále vysunutě přímočarým motorem, v tomto případě hydraulickým válcem do polohy pro zásobování polotovary zdola z podlahy.

Obr. 2 znázorňuje boční pohled neuzavřený vulkanizační lis se zakládacím zařízením v poloze před lisem a zvednuté zasunutým hydraulickým válcem do pohotovostní polohy, obr. 3 znázorňuje boční pohled na otevřený vulkanizační lis se zakládacím zařízením v poloze předsunuté před polohou v lisu, způsobené vysunutým hydraulickým válcem, obr. 4 znázorňuje boční pohled na otevřený vulkanizační lis se zakládacím zařízením v poloze lisu, způsobené zasunutým hydraulickým válcem, obr. 5 znázorňuje boční pohled na otevřený vulkanizační lis se zakládacím zařízením v poloze předsunuté před polohou v lisu, způsobené vysunutým hydraulickým válcem a umožňující zásobování polotovary shora z podvěsného dopravníku.

Na stojanu 4 vulkanizačního lisu je pomocí konzoly 5 upevněn výklopný rám 2 zakládacího zařízení, tvořeného dále sklířidly 6 pro upnutí polotovarů a mechanismy 2 pro svislé přemísťování otočně upevněnými na horním konci výklopného rámu 2 a táhlovým ústrojím 7 pro zajištění rovnoměrného pohybu nebo překlápění polotovarů. Výklopný rám 2 zakládacího zařízení je otočně spojen s jedním koncem přímočarého motoru 3 (jako příklad je znázorněn hydraulický válec), jehož druhý konec je otočně spojen s pohyblivou částí 1 vulkanizačního lisu.

Při uzavřeném vulkanizačním lisu je výklopný rám 2 základacího zařízení vyklopen před lis, přičemž je dále v určitém rozmezí jeho poloha určena buď zasunutým nebo vysunutým hydraulickým válcem 3. Výchozí pohotovostní poloha základacího zařízení je znázorněna na obr. 2 je určena zasunutým hydraulickým válcem 3.

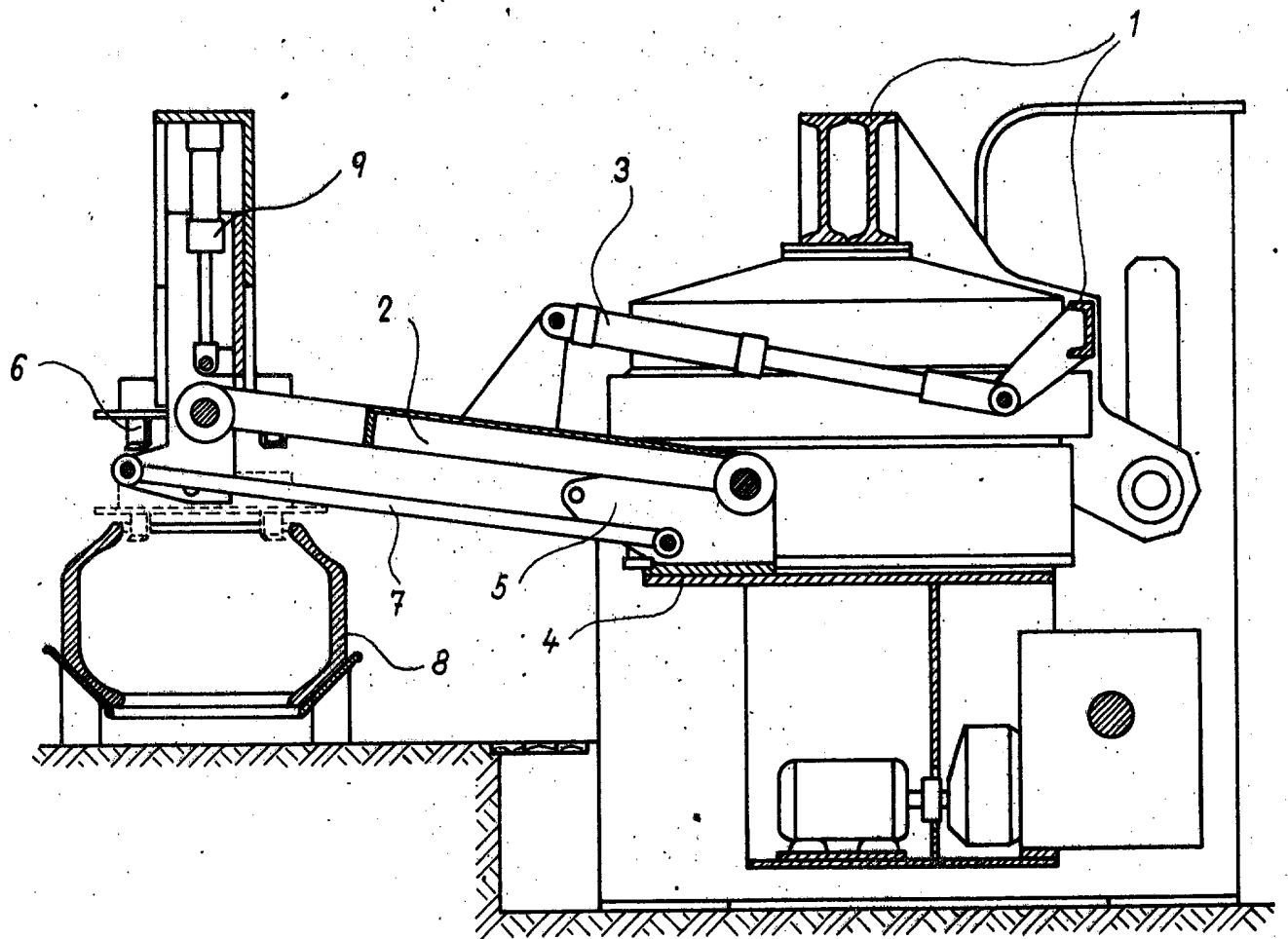
Je-li prováděno zásobování polotovary 8 zespodu z podlahy, je základací zařízení vysunutím hydraulického válce 3 sníženo do přijímací polohy, jak je znázorněno na obr. 1. Následuje zdvih sklíčidel 6 pomocí mechanismů 9 pro svislé přemístění dolů k polotovarům 8, uchopení polotovarů 8 sklíčidly 6 a jejich zpětný zdvih nahoru.

Zasunutím hydraulického válce 3 se základací zařízení i s polotovary 8 přemístí zpět do pohotovostní polohy. Po skončení vulkanizace se otevírá lis a v určité nastavitelné fázi je dán impuls k vysunutí hydraulického válce 3. Toto vysouvání probíhá současně s dalším otevíráním lisu, takže základací zařízení zůstává stále v přibližně stejné pohotovostní poloze až do konce otevírání lisu. Po vyhození hotových pneumatik následuje zakládání polotovarů 8. Hydraulický válec 3 se zasune a základací zařízení se tak dostane do základací polohy v lisu, jak je znázorněno na obr. 4. Následuje zdvih sklíčidel 6 pomocí mechanismů 9 pro svislé přemístění dolů, až polotovary 8 dosednou spodními patkami na patkové kroužky 10 membránových mechanismů 11. Do membrán 12 je potom vpuštěna formovací pára, přičemž horní patky polotovarů jsou drženy sklíčidly 6, dokud membrány 12 zcela nevyplní polotovary 8. Potom sklíčidla 6 uvolní horní patky polotovarů 8 a mechanismy 9 pro svislé přemístění provedou zdvih nahoru. Následuje zavírání lisu, při kterém je pohyblivou částí 1 lisu přes zasunutý hydraulický válec 3 vyklápěn výklopný rám 2 zpět před lis a tak se dostává základací zařízení opět do výchozí pohotovostní polohy.

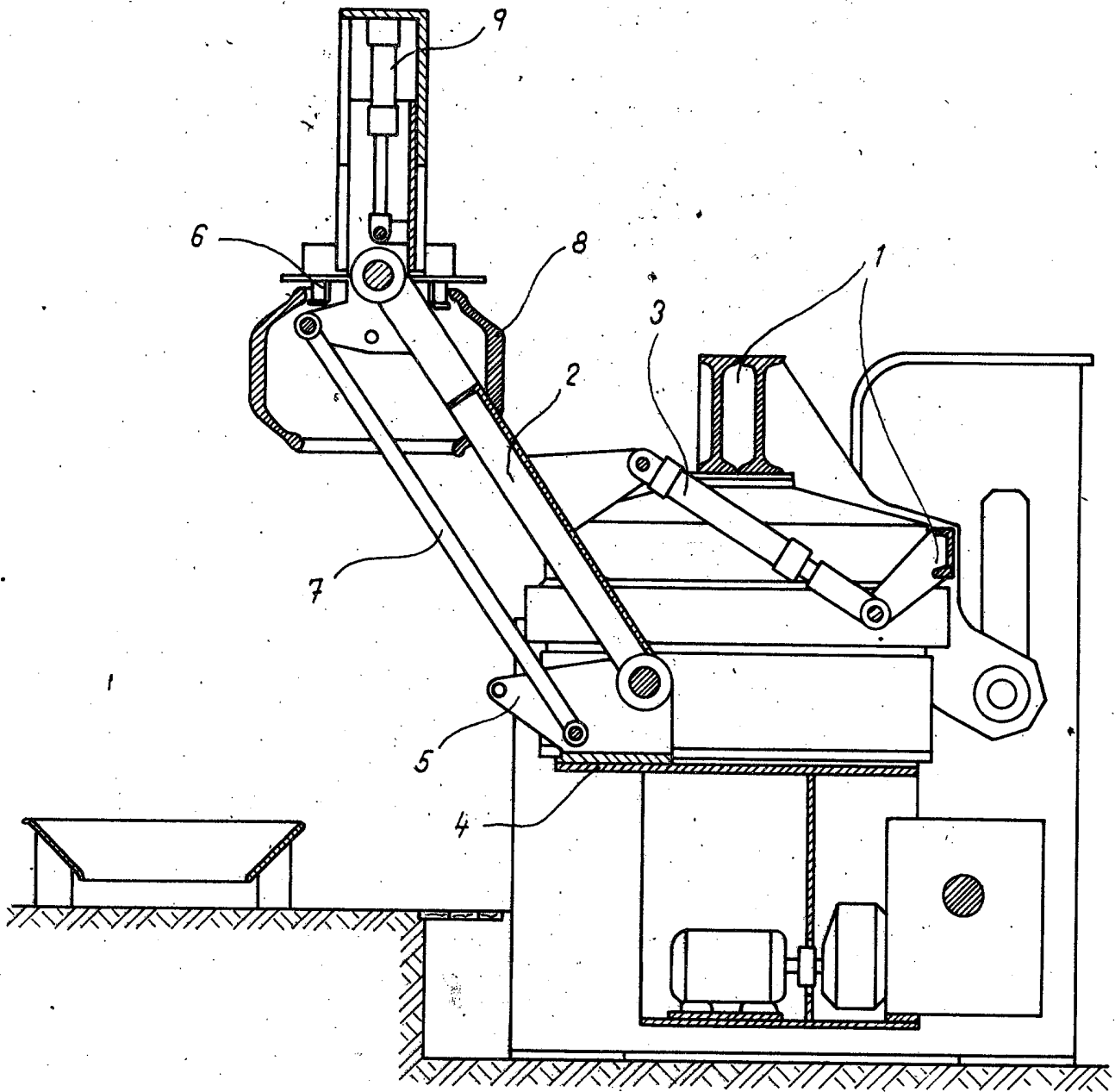
Je-li prováděno zásobování shora z podvěsného dopravníku 13, zůstává výklopný rám 2 před lisem pouze v pohotovostní poloze, určené zasunutým hydraulickým válcem 3, a sklíčidla 6 jsou přestavěným táhlovým ústrojím 7 otočna přijímací stranou nahoru k podvěsnému dopravníku 13. Další cyklus probíhá stejně jako při zásobování zdola, jenom sklíčidla 6 jsou během pohybu do lisu a z lisu překlápěna o 180° táhlovým ústrojím 7.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

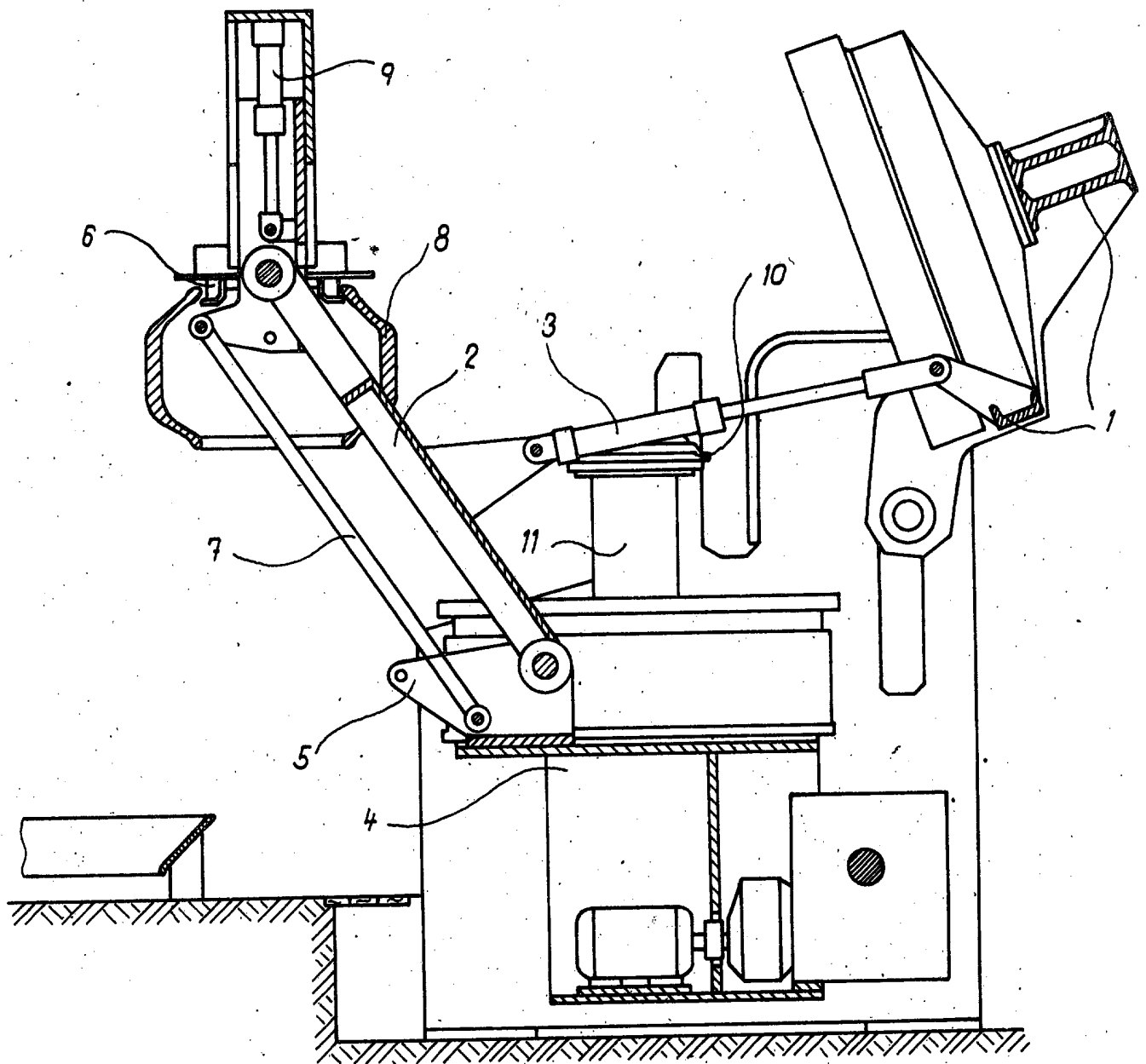
Pohon pro vyklápění základacího zařízení polotovarů pneumatik do vulkanizačních lisů, které je upevněno otočně na stojanu lisu a opatřeno sklíčidly pro upnutí polotovarů, mechanismy pro jejich svislé přemístění a táhlovým ústrojím pro zajištění rovnoběžného pohybu nebo překlápění sklíčidel, vyznačené tím, že je tvořen přímočarým motorem (3), jehož jeden konec je otočně spojen s výklopným rámem (2) základacího zařízení a druhý je otočně spojen s pohyblivou částí (1) vulkanizačního lisu.



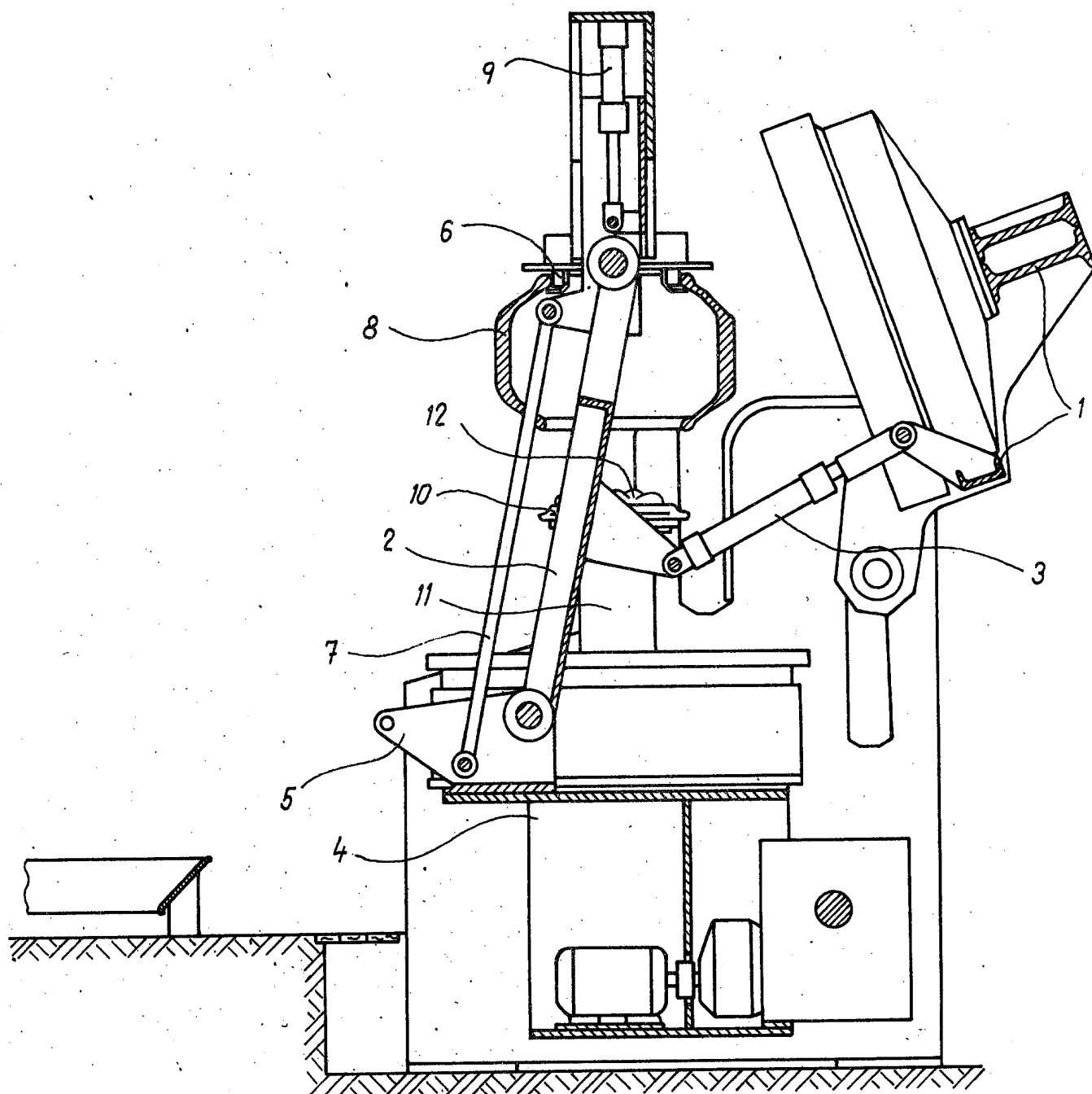
Обр. 1



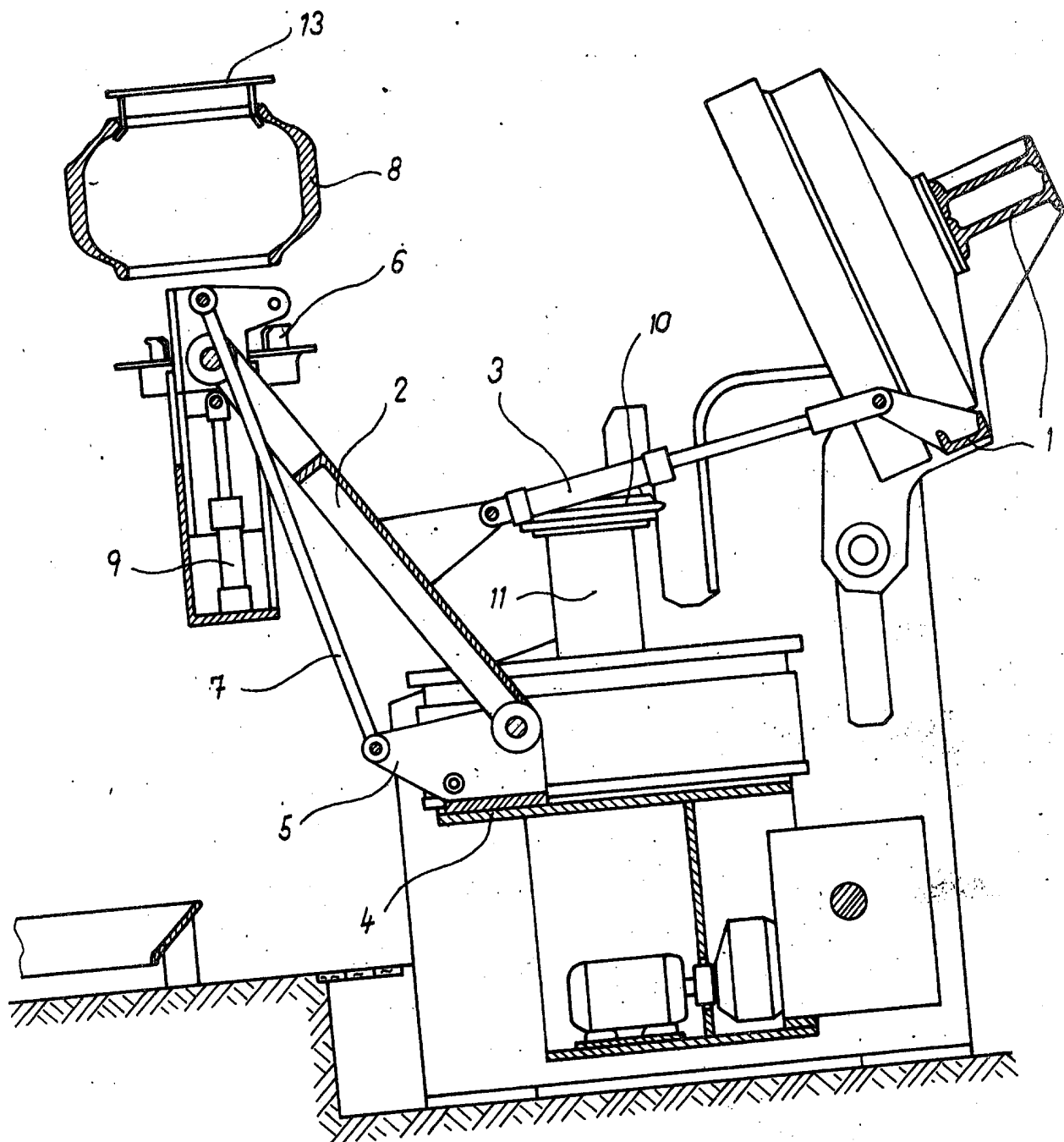
Obr. 2



Obr. 3



Обр. 4



Obr. 5