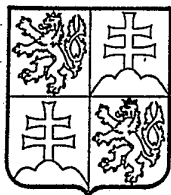


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 816

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 29 D 30/08

(21) PV 5896-88.I

(22) Přihlášeno 01 09 88

(40) Zveřejněno 14 08 89

(45) Vydáno 09 12 91

(75) Autor vynálezu

SOMMER EMIL ing.,

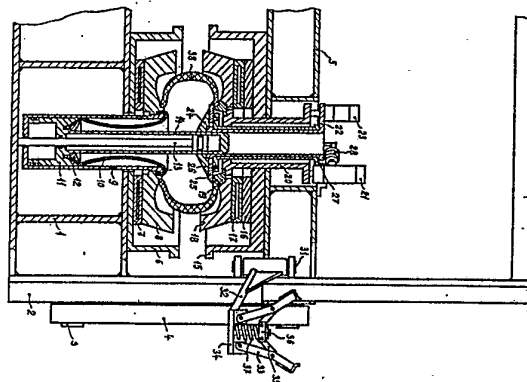
ULRYCH JOSEF ing., CHODOV U KARLOVÝCH VARŮ

VEBR JAN ing., KARLOVY VARY

(54)

Upínací a vytrhávací mechanismus vulka-
nizačního lisu autopláštěů

(57) Nevýhodou dosud známých upínacích mechanismů je, že po naformování úplně uvolní patku polotovaru a že nejsou použité pro vytržení pláště z tvárnice. Předností tohoto řešení je přesné usazení polotovaru do tvárnice a membrány do polotovaru; dosažené tím, že upínací mechanismus je uložen trvale v ose tvárnice a patka polotovaru je upnuta přímo na patkový kroužek tvárnice. Podstatou nového řešení je trubka (22) pohyblivě uložená v nosiči (20), spojeném s příčnickem (5) přímočarým motorem (21). Mezi trubkou (22) a nosičem (20) je současně upevněn krátkozdvihový přímočarý motor (23).



Vynález se týká upínacího a vytrhávacího mechanismu vulkanizačního lisu autoplášťů, upevněného v horní části vulkanizační komory, spojené s příčnickem a v něm uložené trubky s hlavicí s radiálním vedením čelistí a patkovým kroužkem.

Účelem vynálezu je vyřešit upínací a vytrhávací mechanismus tak, aby upnutý polotovár byl přesně usazen do lisovací tvárnice a po ukončení vulkanizace využitím téhož mechanismu byla zvulkanizovaná pneumatika spolehlivě z tvárnice vytržena. Jsou již známy upínací a vytrhávací mechanismy vulkanizačních lisů autoplášťů, kde upnutí polotovaru pneumatiky za horní patku zajišťuje upínací mechanismus umístěný na rameni vklápěním do prostoru vulkanizační tvárnice. Po naformování polotovaru vulkanizační membránou je upínací mechanismus uvolněn a přemístěn mimo prostor lisovací tvárnice. Vytržení zvulkanizované pneumatiky zajišťuje u tohoto řešení lisu buď vysouvatelny spodní nebo horní patkový kroužek, který je buď součástí membránového mechanismu nebo je ovládán samostatným mechanismem. Uvedené řešení upínacího mechanismu neumožňuje dosáhnout přesného usazení polotovaru do lisovací tvárnice, protože poloha horní patky polotovaru je určena nejen přesností upínací hlavy, ale i přesností její polohy vůči lisovací tvárnici. Odpojení upínacího mechanismu po naformování polotovaru může způsobit další změnu polohy patky polotovaru vůči lisovací tvárnici zapříčiněnou např. nerovnoměrností vulkanizační membrány případně průběhu formování. Nevýhodou uvedených řešení je i to, že upínací mechanismus nelze využít pro vytržení zvulkanizované pneumatiky a lis musí být vybaven dalším mechanismem zajišťujícím tuto funkci. Uvedené nevýhody odstraňuje nové konstrukční uspořádání podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že v nosiči, spojeném s příčnickem přímočarým motorem, je pohyblivě vložená trubka, na níž je upevněn krátkozdvihový přímočarý motor, zabezpečující její pohyblivost vůči nosiči.

Hlavní předností vynálezu je přesné usazení polotovaru dosažené tím, že upínací mechanismus je uložen v ose lisovací tvárnice a patka polotovaru je upnuta na patkový kroužek, který je součástí tvárnice, přičemž ustředění patky se po ukončení naformování vůči tvárnici nemění. Využití mechanismu i pro vytržení zvulkanizované pneumatiky zjednodušuje řešení lisu a snižuje nároky na údržbu.

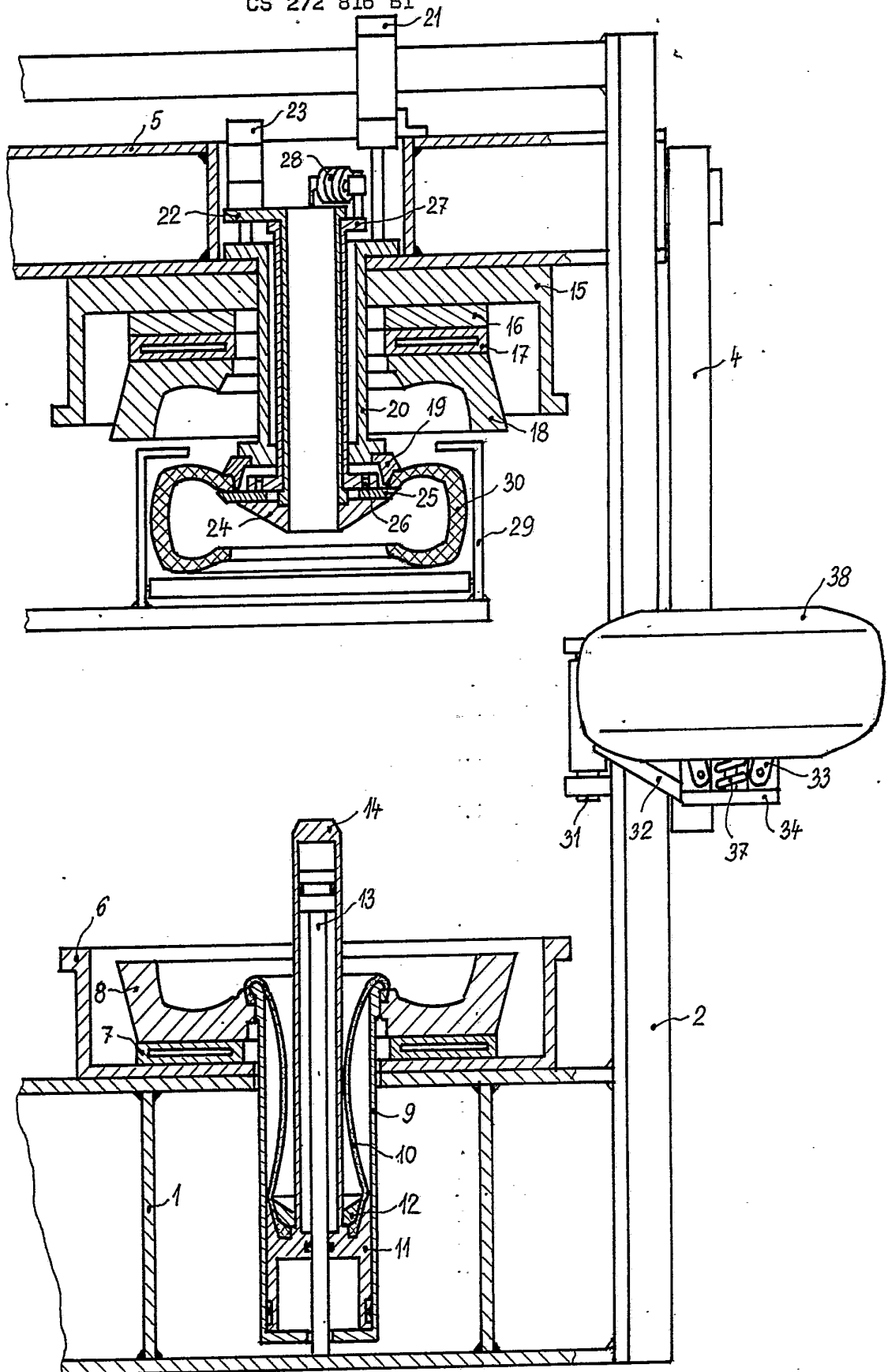
Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na přiložených obrázcích, kde obr. 1 představuje řez vulkanizační komorou v okamžiku vytržení zvulkanizované pneumatiky z horní tvárnice, obr. 2 při uvolnění zvulkanizované pneumatiky, obr. 3 při upínání polotovaru, obr. 4 při snímání polotovaru z podávacího ramene, obr. 5 znázorňuje ustředění polotovaru do horní tvárnice, obr. 6 začátek formování, obr. 7 konec formování a obr. 8 zahájení vulkanizace.

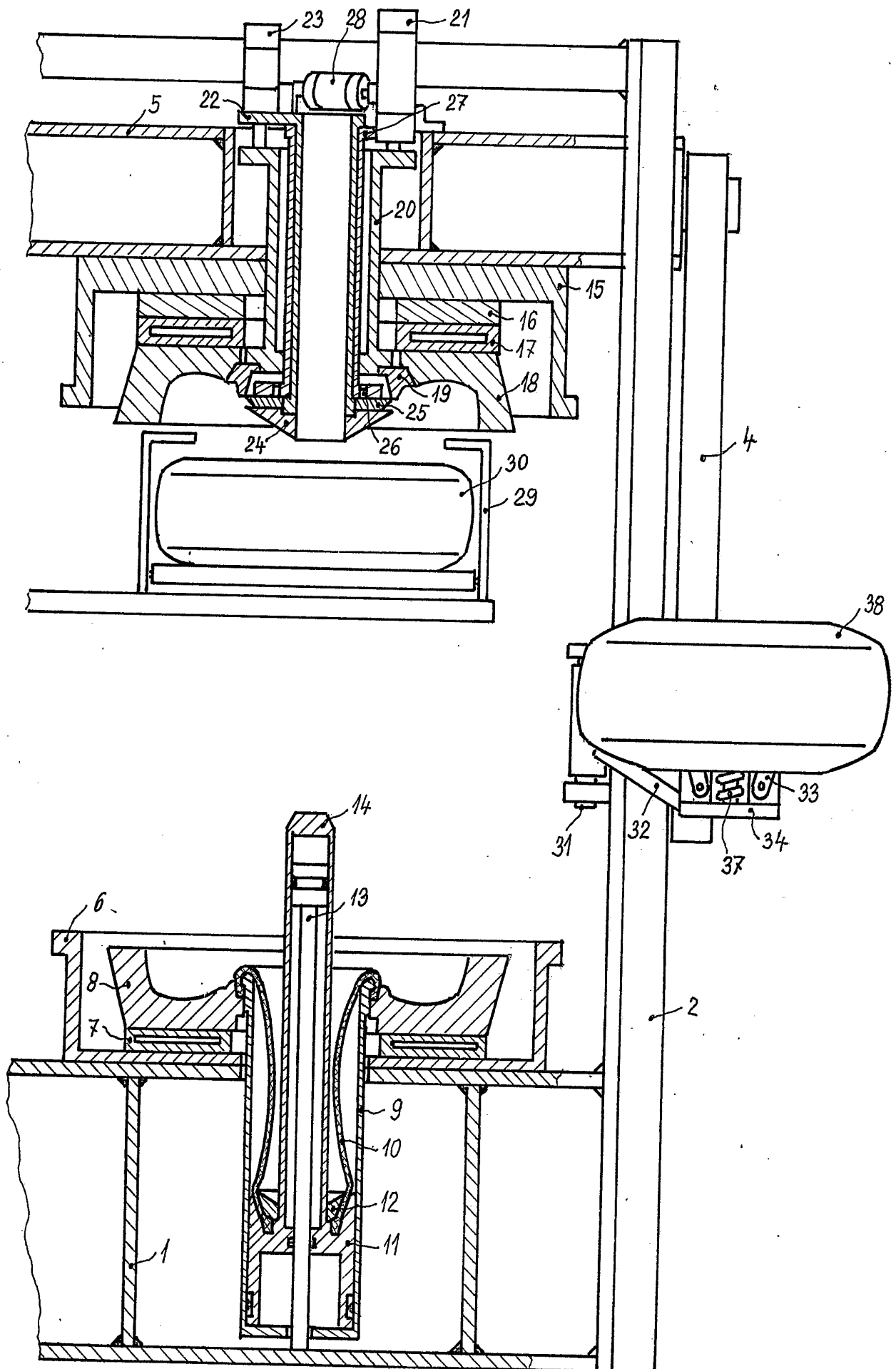
Na obrázcích je ve stojanu lisu 1 otočně uloženo kolo 2 s excentrickým čepem 3 táhla 4, ovládacího posuvný pohyb příčnicku 5 ve vedení stojanu lisu 1. Spodní část komory 6 slouží pro upevnění spodní topné desky 7 a spodní tvárnice 8 v níž je pomocí studny 9 upnut větší okraj membrány 10. Užší okraj membrány 10 je spojen s pístem 11 studny 9 pomocí matice 12. Na stojanu lisu 1 je upevněna pístnice 13 ovládacího válce 14 spojeného s pístem 11. V horní části komory 15 je upnuta distanční vložka 16 s horní topnou deskou 17 a horní tvárnici 18 jejíž patkový kroužek 19 je upevněn na nosiči 20 posuvně vedeném v příčnicku 5 a spojeném s ním přímočarým motorem 21. Trubka 22 posuvně uložená v nosiči 20 a spojená s ním krátkozdvihovým přímočarým motorem 23 je opatřena hlavicí 24 s radiálním vedením čelistí 25 svázaných čepy 26 s pouzdrem 27, které je na trubce 22 otočně uloženo. Pootáčení pouzdra 27 provádí přímočarý motor 28 upevněný jedním koncem na rameni trubky 22 a druhým koncem na klíci pouzdra 27. Do prostoru pod horní tvárnici 18 je na obr. 1 a 2 vsunut rošt 29 vyhazovacího zařízení pneumatik 30. Na bočnici stojanu lisu 1 je otočně na čepu 31 uloženo rameno 32 závěsu, jehož záchyty 33 kyvně uložené v hlavě 34 jsou spojeny táhly 35 s objímkou 36 ovládanou pružinou 37 a slouží k přemísťování polotovarů 38 z polohy před lisem do prostoru pod upínací mechanismus.

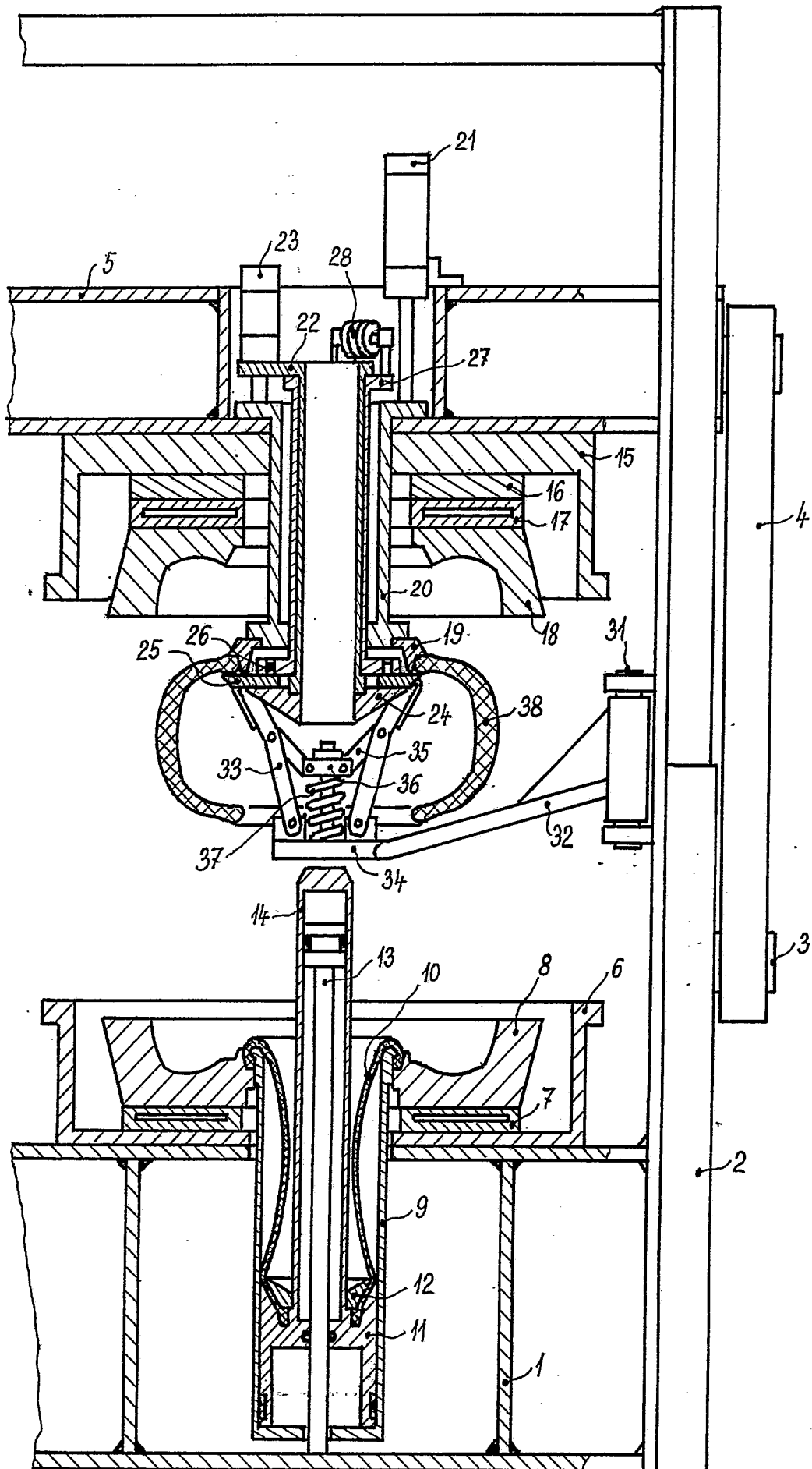
Upínací a vytrhávací mechanismus pracuje následovně. Po ukončení vulkanizace je pomocí ovládacího válce 14 zasunut píst 11 do dolní polohy a tak je z vnitřního prostoru pneumatiky 30 vytažena membrána 10. Vysunutím trubky 22 pomocí krátkozdvihového přímočarého motoru 23 a následným pootočením pouzdra 27 přímočarým motorem 28 jsou vysunuty čelisti 25 pod patku pneumatiky 30 a zpětným zdvihem trubky 22 je patka pneumatiky 30 upnuta do patkového kroužku 19. Následným zvednutím příčnicku 5 pomocí táhel 4 je pneumatika 30 zvednuta do horní polohy a dále vysunutím nosiče 20 pomocí přímočarého motoru 21 je vytržena z horní tvárnice 18 a vysunuta mimo její prostor (obr. 1). Následuje vklopení roštu 29 vyhazovacího zařízení, vysunutí trubky 22 a pootočení pouzdra 27, kterým se sevřou čelisti 25 a nosič 20 se zasune do horní tvárnice 18 (obr. 2). Pneumatika 30 se při zasouvání nosiče 20 opře o záchytky roštů 29, stáhne se z patkového kroužku 19 a je vyklopením roštu 29 dopravena mimo prostor vulkanizační komory. Na dokončení této operace navazuje vklopení polotovaru 38 pootočením ramene 32 závěsu pod horní tvárnici 18 (obr. 3). Vysunutím nosiče 20 a po případném snížení polohy příčnicku 5 je patkový kroužek 19 vsunut do horní patky polotovaru 38 a rozevřením čelistí 25 pootočením pouzdra 27 a zpětným zdvihem trubky 22 je polotovar 38 upnut. Zasunutí patkového kroužku 19 do horní tvárnice 18 a případně i zvednutí příčnicku 5 do horní polohy stáhne polotovar 38 ze záchytků 33 závěsu (obr. 4). Po přemístění závěsu mimo prostor vulkanizační komory (obr. 5) se příčnick 5 sníží do polohy, kdy dolní patka polotovaru 38 je navedena na dolní patkový kroužek spodní tvárnice 8 a vzdálenost patek polotovaru 38 odpovídá výšce naformovaného polotovaru 38. V této fázi (obr. 6) je do vnitřního prostoru membrány 10 přivedena formovací pára a při současném vysouvání pístu 11 do horní polohy působením ovládacího válce 14 (obr. 7) je prováděno formování polotovaru 38, během kterého je dolní patka postupným navalením membrány 10 upevněna ve spodní tvárnici 8. Po dokončení navalení membrány 10 do polotovaru 38 jsou po vysunutí trubky 22 pootočením pouzdra 27 sevřeny čelisti 25 a zasunutím trubky 22 se opře hlavice 24 o patkový kroužek 19 (obr. 8). Následným dojetím příčnicku 5 do dolní polohy je lis uzavřen a vpuštěním tlakových medií do membrány 10 je zahájena vulkanizace.

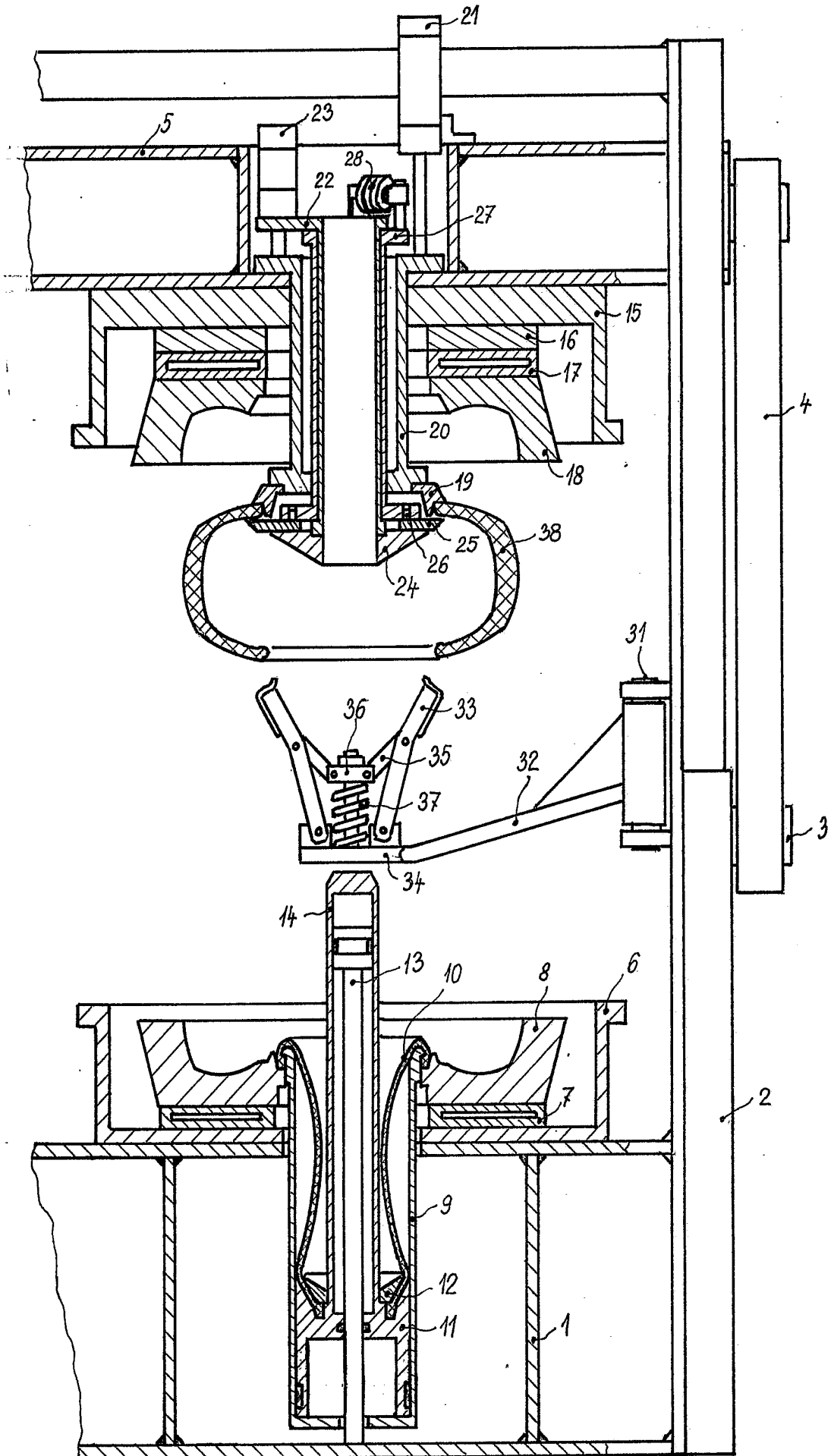
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

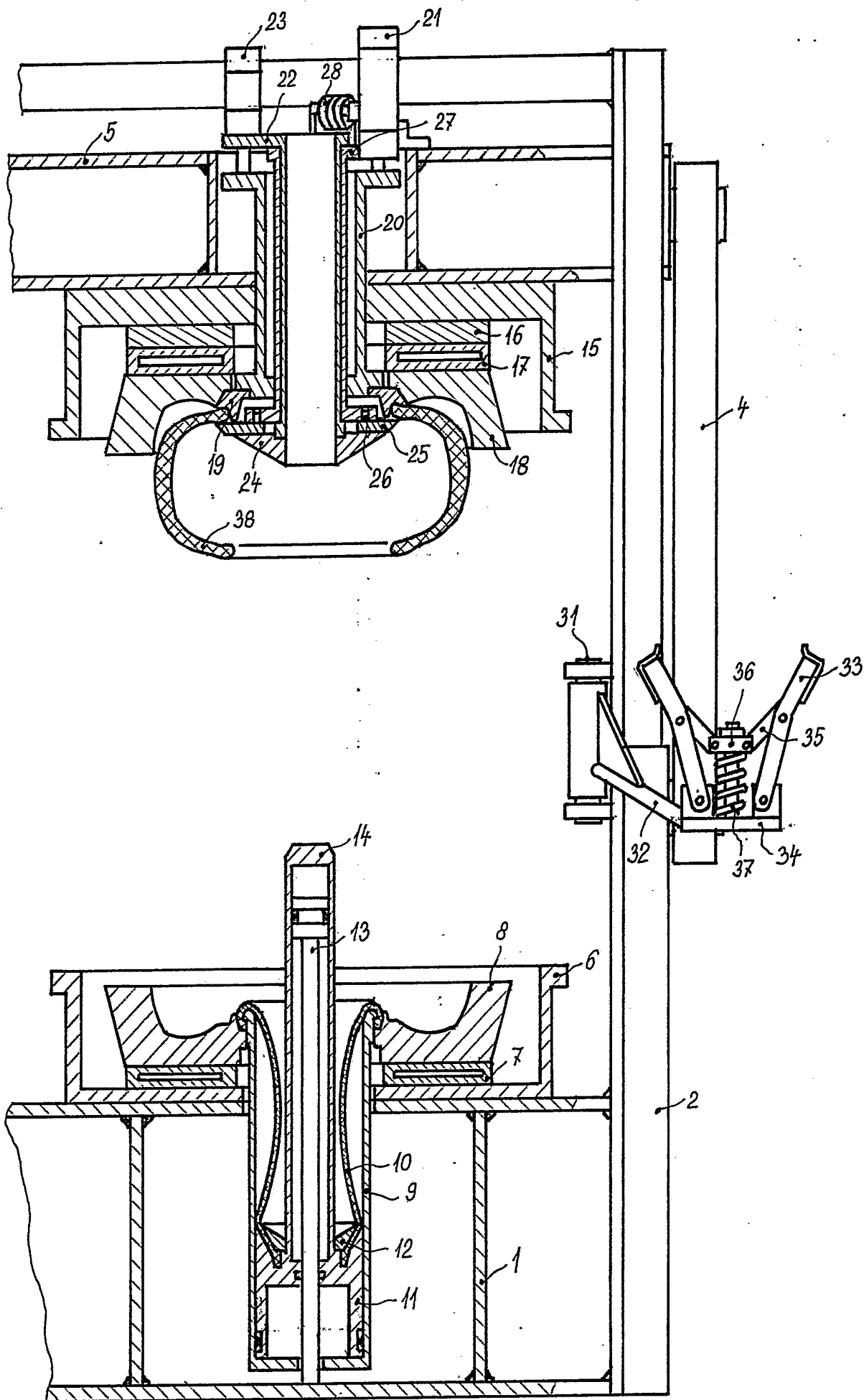
Upínací a vytrhávací mechanismus vulkanizačního lisu autoplášťů, upevněný v horní části vulkanizační komory, spojené s příčnickem a v něm uloženou trubkou s hlavicí s radiálním vedením čelistí a patkovým kroužkem, vyznačený tím, že trubka (22) je pohyblivě uložená v nosiči (20), který je spojený s přímočarým motorem (21), uchyceným na příčnicku (5), přičemž na trubce (22) je současně upevněný krátkozdvihový přímočarý motor (23) na zabezpečení pohyblivosti trubky (22) vůči nosiči (20).

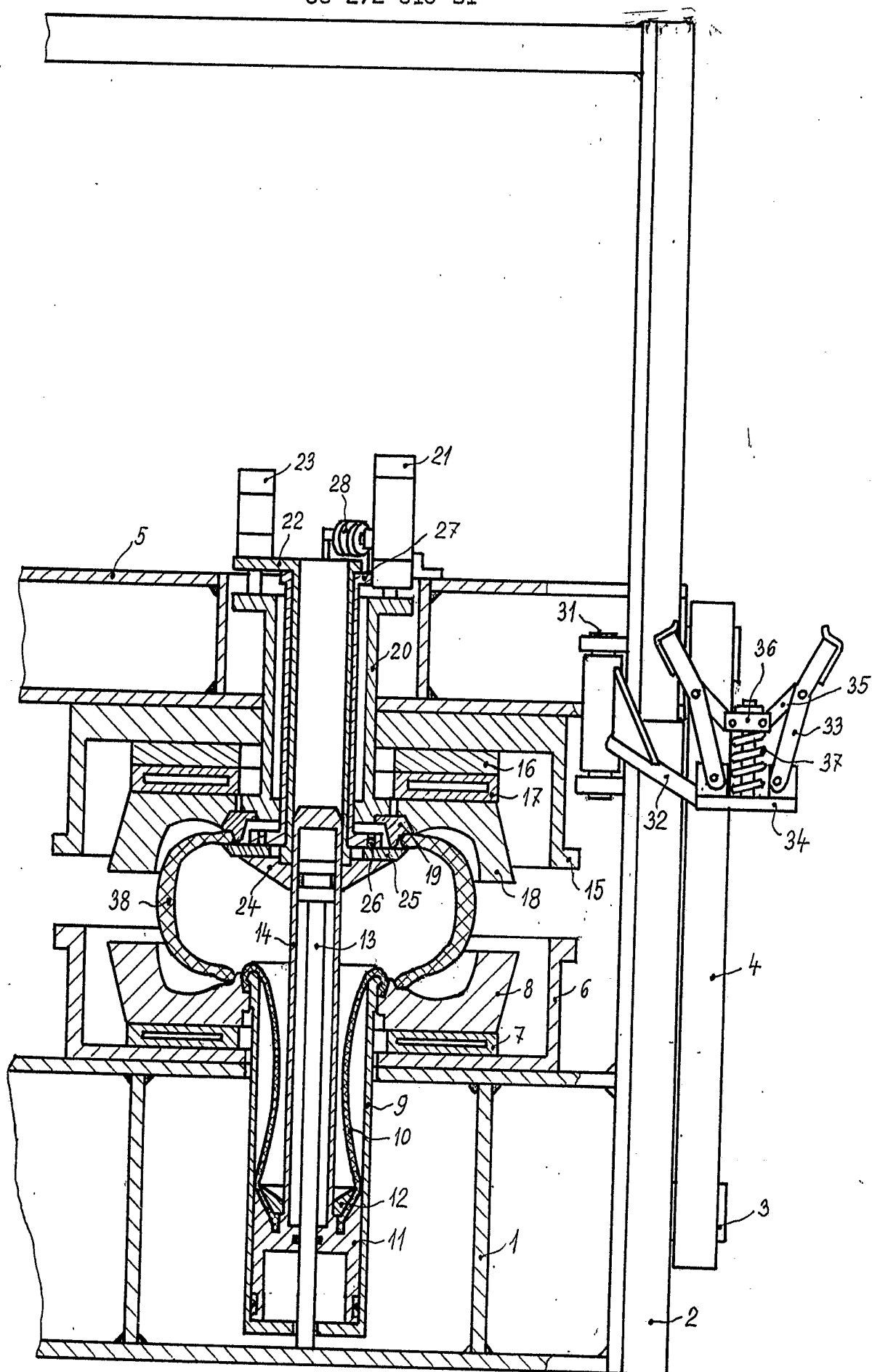












OBR. 6

