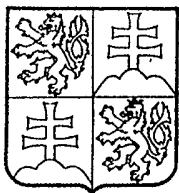


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 5134-88.K
(22) Přihlášeno 18 07 88

(40) Zveřejněno 13 06 89
(45) Vydáno 31 07 92

267 438

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

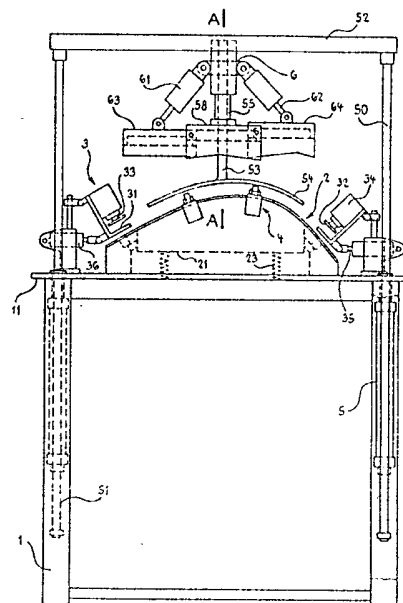
B 62 J 1/18

B 32 B 31/02

(75) Autor vynálezu PŠEJA RUDOLF ing., FRYŠTÁK,
VANÍČEK JIŘÍ, GOTTWALDOV

(54) Způsob potahování sedel za zařízení k
provádění způsobu

(57) Účelem řešení je zlepšení způsobu a zařízení pro potahování sedel, zejména jízdních kol. Sedla se potahují napínáním a přehybáním povlaku přes hranu skořepiny. Zařízení sestává z tvarovací formy, po jejímž obvodu jsou upraveny kleště a nad níž je svisle posuvně uložena zatlačecí opěra. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že se povlak napne v ploše, jejíž zakřivení odpovídá prostorovému zakřivení sedla a do takto napnutého povlaku se zatlačí skořepina sedla až po obvodovou hranu, přes jejíž celý obvod se pak okraj povlaku současně přehne a následně zažehlí k vnitřní ploše skořepiny. Tvarovací forma sestává ze středového tvarovače (21), jenž je uložen na pružinách (23) a z bočnice (22), k nimž jsou připojeny pístnice vodorovných tlakových válců a zatlačecí opěra (54) je nosnou tyčí (53) upevněna k příčnicku (52), který je připojen k pístnicím (51) svislých tlakových válců (5).



Vynález se týká způsobu potahování sedel, zejména sedel jízdních kol, napínáním a přehýbáním povlaku přes hranu skořepiny. Vynález se dále týká zařízení k provádění způsobu, které sestává z tvarovací formy, po jejímž obvodu jsou upraveny kleště a nad níž je svisle posuvně uložena zatlačecí opěra.

Sedlo jízdního kola obvykle sestává z tuhé, prostorově vytvarované skořepiny, jež je potažena povlakem z usně nebo podobného materiálu. Mezi tuhou skořepinu a povlak se navíc případně vkládá pružná poduška. V současné době se tato sedla potahují vesměs ručně. Povlak se předem opatří nánosem lepidla a skořepina se upevní v pomocném přípravku. Obsluhující pracovník pak přilepí přední okraj povlaku k přednímu okraji skořepiny, pak celý povlak ručně podélně napne, v tomto napnutém stavu jej středem přiloží ke skořepině a současně přilepí jeho zadní okraj k zadnímu okraji skořepiny. Pak obsluha oběma rukama současně napíná postranní protilehlé okraje potahu a přehýbá je přes hranu skořepiny. Tak postupně napne celý potah. Ruční napínání potahu a přehýbání okraje je velmi namáhavé a pracné. Přitom při postupném ručním přehýbání okraje se často vytvářejí nepravidelné přehyby povlaku, které je pak nutné odstranit, aby nenarušily vzhled potaženého sedla. Pro částečné snížení namáhavosti a pracnosti se povlaky předem tepelně aktivují nebo vlhčí. Tím se však zvyšují výrobní náklady.

Jsou známá zařízení pro napínání a přehýbání částí svršků obuvi, která sestávají ze svisle posuvného držáku kopyta, po jehož obvodu jsou upraveny kleště a přehýbače. Kopyto zde představuje tvarovací formu. Svršek obuvi se uloží na kopyto a jeho okraj se vloží do čelistí kleští, které se pak uzavřou. Kleště pak potáhnou svršek pod spodní hranu kopyta a přehýbače přehnou okraj svršku k nášlapové ploše kopyta. Tato zařízení jsou uzpůsobena k napínání a přehýbání pouze určité části svršku obuvi. V případě potřeby napnout a přehnout celý obvod svršku na jednom stroji, tento stroj pak sestává z několika pracovních stanic. Takové zařízení je však velmi složité a nákladné. Přehýbače těchto zařízení jsou uzpůsobena k přehnutí obvodové záložky svršku pouze o 90°, což je pro daný účel zcela dostačující, avšak nevyhovující pro přehýbání obvodové záložky sedlového povlaku. Čelisti všech kleští mají pouze polohy úplného otevření nebo úplného zavření. Pro napínání povlaku sedla jsou však nezbytné postranní kleště, které podle potřeby povlak uvolňují.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob potahování sedel podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se povlak napne v ploše, jejíž zakřivení odpovídá prostorovému zakřivení sedla a do takto napnutého povlaku se zatlačí skořepina sedla až po obvodovou hranu, přes jejíž celý obvod se pak okraj povlaku současně přehne a následně zažehlí k vnitřní ploše skořepiny.

Podstata zařízení k provádění způsobu spočívá v tom, že tvarovací forma sestává ze středového tvarovače, jenž je uložen na pružinách a z bočnic, k nimž jsou připojeny pístnice vodorovných tlakových válců a zatlačecí opěra je nosnou tyčí upevněna k příčniku, který je připojen k pístnicím svislých tlakových válců. Na

nosné tyči zatlačecí opěry je uložen pouzdrový držák zažehlovačů, jenž je připojen k pístnici zažehlovacího tlakového válce. K pouzdrovému držáku je připevněn střední zažehlovač a k jeho obímce jsou ukotveny dotlačecí tlakové válce, k jejichž pístnicím je připojen přední zažehlovač a zadní zažehlovač. Na bočnicích tvarovací formy jsou uloženy postranní kleště, které sestávají z vahadla, na jehož jednom konci je uložen přidržovací váleček a druhý konec je ve styku s pístnicí upínacího tlakového válce. Na vnitřních stěnách bočnic formy jsou vsazeny obvodové manžety.

Vyšší účinek způsobu spočívá v tom, že při zatlačení skořepiny do povlaku, který je napnut do prostorově zakřivené plochy, se jednak zamezuje vytváření záhybů na vnější straně sedla a jednak se optimálně využívá plochy povlaku. Zatlačení skořepiny do napnutého povlaku až po obvodovou hranu se zjednodušuje následné přehnutí okraje povlaku.

Vyšší účinek zařízení spočívá v tom, že středový tvarovač umožňuje předběžné napnutí povlaku do tvaru prostorového zakřivení sedla. Při zatlačení skořepiny se středový tvarovač posouvá proti působení pružin do úrovně bočnic formy. Pouzdrový držák se zažehlovači se posouvá nezávisle na posuvu nosné tyče se zatlačecí opěrou. Výkyvné tlakové válce ovládají pohyb předního a zadního zažehlovače. Přidržovací válečky postranních kleští podle potřeby uvolňují okraj povlaku. Obvodové manžety zajišťují současné přehnutí okraje celého obvodu povlaku.

Příklad provádění způsobu.

Povlaky se vyseknou z umělé usně a na rubní straně se opatří nánosem lepidla. Pak se povlak napne v ploše, jejíž zakřivení odpovídá prostorovému zakřivení sedla a v takto napnutém stavu se přidrží potřebnými nástroji. Do takto napnutého povlaku se pak zatlačí skořepina sedla až po obvodovou hranu. Pak se celý obvod povlaku přehne současně přes celou obvodovou hranu skořepiny a následně se jeho okraj zažehlí a přilepí k vnitřní ploše skořepiny. Při současném přehnutí se zamezí vytváření záhybů na vnější ploše sedla. Při následném zažehlení se pak vytvoří rovnoměrné záhyby pouze na vnitřní, neviditelné ploše skořepiny.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schématicky zobrazen na výkresech, kde značí obr. 1 celkový nárys, obr. 2 podélný řez středovým tvarovačem s napnutým povlakem, obr. 3 půdorys dle obr. 2, obr. 4 podélný řez středovým tvarovačem se zatlačenou skořepinou, obr. 5 částečný řez rovinou A-A dle obr. 1 a obr. 6 částečný řez rovinou B-B dle obr. 2.

Na rámu 1 (obr. 1) je upevněna základní deska 11, na níž je uložena tvarovací forma 2 (obr. 5), která sestává ze středového tvarovače 21 (obr. 2) a z bočnic 22 (obr. 3). Středový tvarovač 21 je uložen na pružinách 23 ukotvených k základní desce 11. Bočnice 22 mají na vnitřní stěně vsazeny obvodové manžety 24 (obr. 4) z pružného materiálu a jsou uloženy ve vedeních 12 upravených kolmo k podélné ose o středového tvarovače 21 na základní desce 11. Pro posuv ve vedeních 12 jsou bočnice 22 připojeny k pístni-

cím 25 vodorovných tlakových válců 26. Po obou stranách středového tvarovače 21 ve směru podélné osy o jsou na základní desce 11 upraveny napínací kleště 3, jež sestávají z pevné čelisti 31 a z posuvné čelisti 32. Posuvná čelist 32 je připojena k pístnici 33 klešťového tlakového válce 34. Pevná čelist 31 je připojena k pístnici 35 napínacího tlakového válce 36. Na bočnicích 22 jsou ve směru kolmém k podélné ose o uloženy postranní kleště 4 (obr. 6), které sestávají z vahadla 41, na jehož jednom konci je uložen přidržovací váleček 42 a druhý konec je ve styku s pístnicí 43 upínacího tlakového válce 44.

V rámu 1 jsou uloženy svislé tlakové válce 5, k jejichž pístnicím 51 jsou připojeny svislé tyče 50, k nimž je připevněn příčník 52, v jehož středu je upevněna nosná tyč 53, která je ve spodní části ukončena zatlačecí opěrou 54 ve tvaru sedla. Na nosné tyči 53 je svisle posuvně uložen pouzdrový držák 55, jenž je připojen k pístnici 56 (obr. 5) zažehlovacího tlakového válce 57, který je upevněn k příčníku 52. Ke spodnímu konci pouzdrového držáku 55 je připevněn střední zažehlovač 58. Pouzdrový držák 55 je opatřen objímkou 6, k níž jsou ukotveny dva dotlačecí válce 61 s pístnicemi 62. K pístnicím 62 je připojen přední zažehlovač 63 a zadní zažehlovač 64. Tyto zažehlovače 63, 64 jsou uspořádány po stranách středního zažehlovače 58 a jsou s ním výkyvně spojeny. Zažehlovače 58, 63, 64 jsou vytvořeny z pružných planžet 65, jež jsou vytvarovány podle příslušné části sedla, které sestává ze skořepiny s a povlaku p.

V základní poloze jsou bočnice 22 formy odsunuty a středový tvarovač 21 je vysunut působením pružin 23 do vrchní úvratí. Čelisti napínacích kleští 3 jsou otevřeny, přidržovací válečky 42 jsou odkloněny nad bočnicemi 22 a příčník 52 je vysunut i s nosnou tyčí 53 zatlačecí opěry 54 do vrchní úvratí. Tato poloha je znázorněna na obr. 1, odsunutá poloha bočnic 22 je znázorněna na obr. 3. Obsluha uloží výsek povlaku p na středový tvarovač 21, předním a zadním okrajem jej uloží do čelistí napínacích kleští 3 a postranními okraji jej uloží pod přidržovací válečky 42 postranních kleští 4. Pak obsluha uvede do činnosti klešťové tlakové válce 34 a upínací tlakové válce 44. Posuvné čelisti 32 tak pevně upnou přední a zadní okraj povlaku p k pevným čelistem 31 a vahadla 41 se vykloní tak, že jejich přidržovací válečky 42 dosednou na postranní okraje povlaku p a přitlačí je k vrchní ploše bočnic 22 formy. Pak se uvedou do činnosti napínací tlakové válce 36, jejichž pístnice 35 posunou oboje napínací kleště 3 vzájemně od sebe ve směru podélné osy o. Přidržovací válečky 42 přitom uvolňují postranní okraje povlaku p pouze v nejnutnější míře, vyplývající z podélného tahu napínacích tlakových válců 36. Čelisti 31, 32 napínacích kleští 34, jakož i přidržovací válečky 42 přitom působí na obvod povlaku p ve směrech prostorového zakřivení středového tvarovače 21. Tak se povlak p napne v ploše, jejíž zakřivení odpovídá prostorovému zakřivení sedla. Na takto napnutý povlak p obsluha uloží a ustředí skořepinu s sedla a uvede do činnosti svislé tlakové válce 5, jejichž pístnice 51 tak posunou směrem dolů příčník 52 i s nosnou tyčí 53 zatlačecí opěry 54. Zatlačecí opěra 54 tak začne zatlačet skořepinu s do napnutého povlaku p, přičemž středový tvarovač 21 se začne posouvat smě-

rem dolů proti působení pružin 23. Přidržovací válečky 42 přitom opět uvolňují postranní okraje povlaku p pouze v nejnútnejší míře, vyplývající z tahového působení zatlačecí opěry 54. Tak se postupně skořepina s zatlačí do napnutého povlaku p až po obvodovou hranu, která se přitom dostane pod úroveň vrchní hrany obvodových manžet 24. V tomto okamžiku se uvedou do činnosti vodorovné tlakové válce 26 a jejich pístnice 25 posunou bočnice 22 formy směrem ke středovému tvarovači 21. Působením obvodových manžet 24 se napnutý povlak p i se skořepinou s po celém obvodě upne a okraj povlaku p se po celém obvodě současně přehne o 90°. V této časové fázi kleškové tlakové válce 34 uvolní posuvné čelisti 32 napínacích kleští 3 a upínací tlakové válce 44 vykloní vahadla 41 do základní polohy. Této časové fázi odpovídá obr. 4. Pak se uvede do činnosti zažehlovací tlakový válec 57, jehož pístnice 56 posune pouzdrový držák 55 i se zažehlovači 58, 63, 64 směrem dolů. Střední zažehlovač 58 přitom zažehlí předehtuté střední okraje povlaku p k vnitřní stěně skořepiny s. Následně se uvedou do činnosti i dotlačecí tlakové válce 61, jejichž pístnice 62 vykloní přední zažehlovač 63 a zadní zažehlovač 64 do tvaru sedla, které tak zažehlí předehtuté okraje přední a zadní části povlaku p k vnitřní stěně skořepiny s. Tím se cyklus potahování sedla ukončí. Před započatím dalšího cyklu se jednotlivá ústrojí vrátí zpět do základní polohy.

Vynálezu lze využít pro potahování sedel, zejména sedel jízdních kol.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

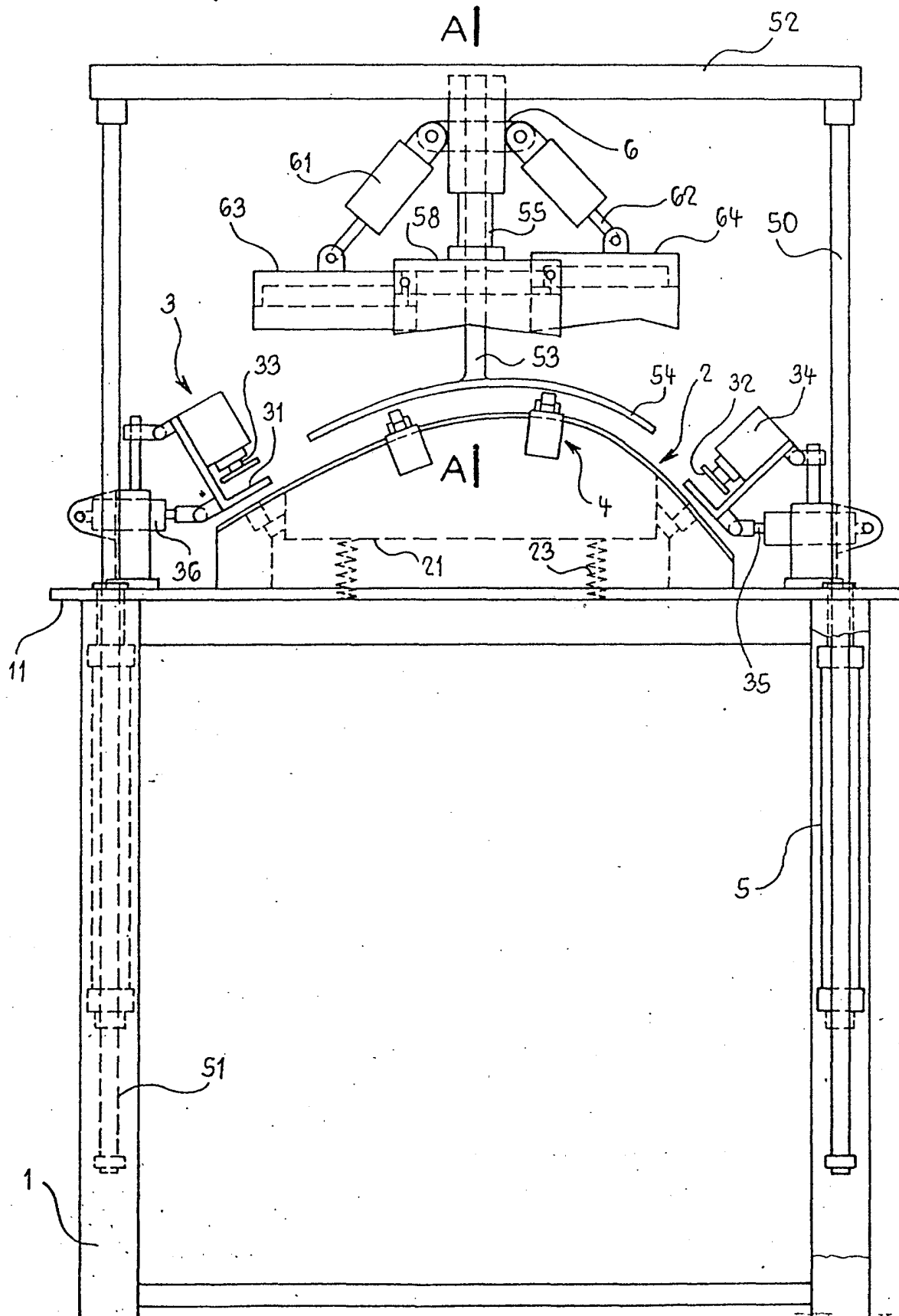
1. Způsob potahování sedel, zejména sedel jízdních kol, napínáním a přehýbáním okraje povlaku přes hranu skořepiny, vyznačující se tím, že se povlak napne v ploše, jejíž zakřivení odpovídá prostorovému zakřivení sedla a do takto napnutého povlaku se zatlačí skořepina sedla až po obvodovou hranu, přes jejíž celý obvod se pak okraj povlaku současně přehne a následně zažehlí k vnitřní ploše skořepiny.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající z tvarovací formy, po jejímž obvodu jsou upraveny kleště a nad níž je svisle posuvně uložena zatlačecí opěra, vyznačující se tím, že tvarovací forma sestává ze středového tvarovače (21), jenž je uložen na pružinách (23) a z bočnic (22), k nimž jsou připojeny pístnice (25) vodorovných tlakových válců (26) a zatlačecí opěra (54) je nosnou tyčí (53) upevněna k příčnicku (52), který je připojen k pístnicím (51) svislých tlakových válců (5).
3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že na nosné tyči (53) zatlačecí opěry (54) je uložen pouzdrový držák (55) zažehlovačů (58, 63, 64), jenž je připojen k pístnici (56) zažehlovacího tlakového válce (57).
4. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že k pouzdrovému

držáku (55) je připevněn střední zažehlovač (58) a k jeho objímce (6) jsou ukotveny dotlačecí tlakové válce (61), k jejichž pístnicím (62) je připojen přední zažehlovač (63) a zadní zažehlovač (64).

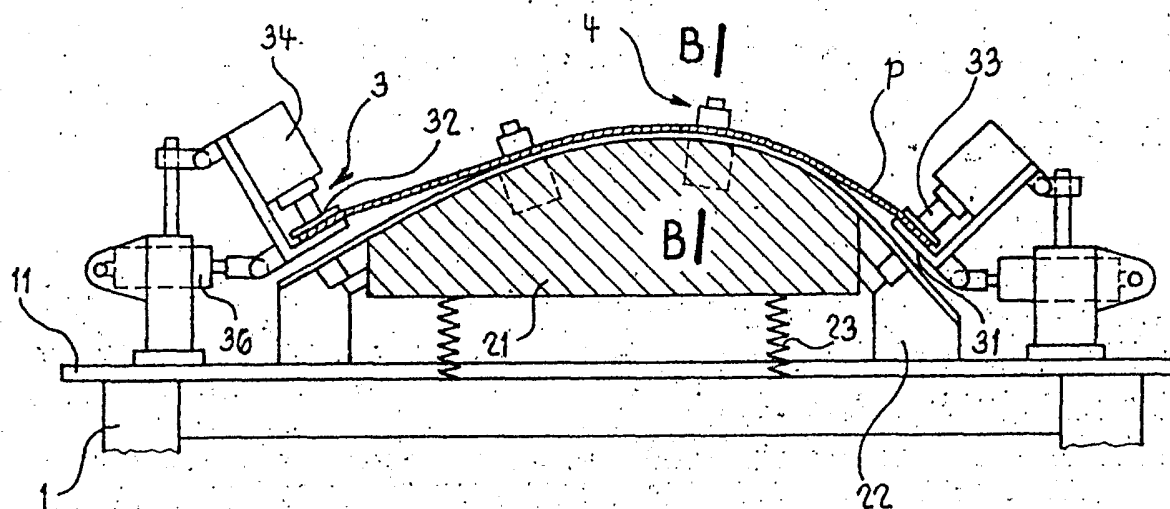
5. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že na bočnicích (22) tvarovací formy jsou uloženy postranní kleště (4), které sestávají z vahadla (41), na jehož jednom konci je uložen přídržovací váleček (42) a druhý konec je ve styku s pístnicí (43) upínacího tlakového válce (44).
6. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že na vnitřních stěnách bočnic (22) formy jsou vsazeny obvodové manžety (24).

3 výkresy

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

