



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195448

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 29 12 76
/21/ /PV 8726-76/

(10) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 05 82

(51) Int. Cl.³
D 05 B 35/08

(75)

Autor vynálezu

BÁRTA MILAN, LETOVICE

(54) Zařízení pro stohování dílců, zejména textilních

1

Vynález se týká zařízení pro stohování dílců, zejména textilních.

Stohování dílců se používá, zejména v textilním průmyslu k tomu, aby tvarově shodné dílce, vyráběné nebo zpracovávané ve větších počtech kusů průběžně jeden za druhým, byly naskládány na sebe tak, aby bez nutnosti dodatečného ručního urovnávání byly pohotově k hromadnému odebrání po více kusech pro účely dalších operací.

U některých šicích operací, například šití knoflíkových dírek na předních dílech košil, je nutno na každém přístřihu provést postupně několik shodných operací, tj. ušít požadovaný počet knoflíkových dírek, zpravidla při zachování konstantní vzájemné vzdálenosti mezi nimi. V rámci mechanizace a automatizace těchto prací byla již vyvinuta a jsou známa zařízení, obsahující upínací členy pro přístřih a ovládací ústrojí, kterým je střídavě uváděn do chodu jednak šicí stroj, jednak přemisťovací ústrojí, například podávací vozík s upínacími členy, do nichž je přístřih upnut. Celý agregát potom pracuje tak, že po vložení přístřihu do upínek a ručním sepnutí spínače se upínky samočinně sepnou, šicí stroj ušije první knoflíkovou díрку, samočinně se zastaví, přístřih se samočinně přemístí do polohy pro ušití následující knoflíkové díry, v níž se zastaví, šicí stroj se uvede do chodu, ušije další knoflíkovou díрку, zastaví se, přístřih se přemístí do polohy pro ušití další knoflíkové díry atd., až je ušit požadovaný počet knoflíkových dírek.

Potom se stroj zastaví, upínky se samočinně rozpojí, aby bylo umožněno vyjmutí

2

přístřihu a dále se podávací vozík samočinně vrátí do výchozí polohy, vhodné pro opakování právě popsaných operací po vložení dalšího přístřihu do upínek. I u dílců vyráběných, popřípadě zpracovávaných s použitím uvedeného posuvového zařízení, je samozřejmě aktuální otázka jejich stohování pro účely následných technologických operací.

Podávacích zařízení pracujících na principu podávacího vozíku se používá také u celé řady jiných technologických operací, například u okrajového šití dlouhých přístřihů, například předních dílců košil. Protože celé okrajové šití zde probíhá plynule při souběžné funkci šicího stroje i podávacího vozíku, odpadá zde potřeba vytvořit ovládací prvky pro jejich časově komplementární činnost.

Automaticky pracující stohovací zařízení jsou známa v různých provedeních. Jedno z nich obsahuje rameno uspořádané výkyvně v horizontální rovině a opatřené upínkami, do nichž se přístřih po skončení šicích operací upne, výkyvným pohybem přemístí nad stohovací tyč, otevřením upínek uvolní a volným pádem spustí na stohovací tyč tak, že v ideálním případě bude přehnut okolo ní v jedné polovině své délky. Nekontrolovaný volný pád přístřihu umožňuje dosáhnout zpravidla jen omezené přesnosti uložení přístřihů na sobě, zejména u hladkých materiálů, které i po dopadu na stohovací tyč, popřípadě na předchozí přístřih, mohou sklouznutím změnit polohu.

Jiná známá, automaticky pracující stohovací zařízení dosahují zvýšené přesnosti

uložení stohovacích dílců za cenu zvýšené složitosti stohovacích zařízení. Jedno z nich používá ramena zavěšeného na způsob kyvadla a opatřeného upínkami, do nichž se přístřih jednou svou stranou upne, výkyvem ramena se spodní část přístřihu přemístí do volného prostoru mezi stolem šicího stroje a stohovací tyčí uspořádanou výkyvně okolo svého spodního konce, která se potom přitlačí k boční stěně stolu, přibližně v polovině výšky vloženého přístřihu, a dále se upínky rozevrou a dílo přepadne přes stohovací tyč. U tohoto zařízení je tedy nutno vytvořit ovládací členy pro navzájem synchronizovaný pohyb výkyvného ramena a odkládací tyče. V praxi bylo k tomuto účelu použito soustavy pneumatických prvků.

Další z této skupiny zařízení má nadeleko za místem šití vytvořenou svislou šterbinu, jejíž jednu stěnu tvoří hrana stolu šicího stroje, druhou stohovací rám ve tvaru svisle orientovaného obdélníku, jehož horní vodorovná hrana má funkci stohovací tyče, zatímco spodní vodorovná hrana je osou vykyvování rámu. Přístřih dostatečné délky během šití vniká samospádem do šterbiny tak, že při dokončení stanovené šicí operace je do ní zaveden přibližně jednou polovinou své délky.

Výkyvem stohovacího rámu se přístřih znehybní mezi stohovací tyčí a hranou stolu a dále se uvedou v činnost vzduchové trysky, umístěné v pevné části stolu tak, že horní část přístřihu přemístí přes stohovací tyč. Toto zařízení tedy vyžaduje ústrojí pro ovládání trysek ve správném časovém sledu vůči pohybu stohovacího rámu, pro který musí být rovněž vytvořeno vhodné ovládací ústrojí.

Na obdobném principu pracuje i další zařízení, u něhož je stohovací rám se stohovací tyčí uspořádán nehybně. Přístřih přepadávající přes hranu stolu dolů se v určité vzdálenosti od roviny stolu uchytí do upínky, která se potom i s uchyceným přístřihem pohybuje dolů, až do polohy, kdy její vzdálenost od stohovací tyče se rovná polovině délky přístřihu. Při této poloze, při níž již přístřih není přidržován podávácím ústrojím šicího stroje, se zapnou trysky, které přístřih přehodí přes stohovací tyč, upínka se otevře a zapne se další tryska, která přístřih odstraní z upínky. Toto zařízení je vybaveno samostatným elektromotorem pro nucený pohyb upínky s uchyceným přístřihem vzduchovými tryskami a pneumatickými členy pro jejich ovládání.

Účelem vynálezu je odstranit nevýhody dosavadních zařízení a vytvořit stohovací zařízení, které by při jednoduché konstrukci spolehlivě vykonávalo požadovanou funkci. U strojů opatřených agregátem pro přemísťování zpracovávaného dílce, například přístřihu, má zařízení účelně využívat vratného pohybu pohyblivého členu tohoto agregátu k provádění úkonů potřebných ke stohování dílce.

Podstata zařízení podle vynálezu, obsahujícího vratné přemísťitelný odtahovací člen pro uchycení, odtážení a následné uvolnění dílce určeného ke stohování, stohovací tyč vratně přemísťitelnou jednak do pracovní polohy, v níž dosedá na plochu, mezi kterou a stohovací tyč má být dílec v průběhu stohování upnut, jednak do nepracovní polohy, a vratně pohyblivý člen, například pro podávání dílce v průběhu šití před stohováním, spočívá v tom, že vratně pohyblivý člen, například podávací vozík, je pohybově spážen jednak protisměrně s odtahovacím členem, například odtahovacím vozíkem nebo výkyvným ramenem, jednak alespoň v části

dráhy svého pohybu směrem k odtahovacímu členu stejnosměrně se stohovací tyčí, uvolněnou jisticím zařízením, například západkou, pro následné přemístění do pracovní polohy, potom co vratně pohyblivý člen vykonal pohyb směrem od odtahovacího členu.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je zobrazen na výkresech, kde značí obr. 1 axonometrický pohled na šicí stroj doplněný zařízením pro podávání přístřihu, částečně v řezu; obr. 2 axonometrický pohled na jeden příklad provedení stohovacího zařízení podle vynálezu, částečně v řezu, a na část šicího stroje a zařízení podle obr. 1; obr. 3 schéma elektrického zapojení zařízení podle vynálezu, šicího stroje a zařízení pro podávání přístřihu; obr. 4 axonometrický pohled na jiný příklad provedení stohovacího zařízení podle vynálezu.

Na obr. 1 je schematicky znázorněn šicí stroj 1 na okrajové šití dlouhých přístřihů a podávací zařízení 2 pro podávání přístřihu. Zařízení sloužící tomuto účelu jsou běžně známa, takže podávací zařízení 2 bude v dalším popsáno v podstatě jen v rozsahu potřebném pro vysvětlení jeho součinnosti s vlastním stohovacím zařízením. Podávací zařízení 2 obsahuje vodicí kolejnici 3, na níž je dvěma dvojicemi kuličkových ložisek 4a nasazen vratně posuvný podávací vozík 4, mající tvar obdélníkového rámu, k němuž je neznázorněnými šrouby připevněn krycí plech 4b ve tvaru úhelníku.

Ke krycímu plechu 4b jsou připevněny dvě upínky 4c, 4d, určené k uchycení přístřihu, a to upínka 4c neposuvně, upínka 4d nastavitelně ve směru šipky A, takže obě upínky 4c, 4d nuceně sdílejí pohyb podávacího vozíku 4 ve směru šipek A, B, a ovšem také jeho klidový stav. Podávací zařízení 2 dále obsahuje nekonečný řetěz 5, nasazený na dvou řetězových kolech 6, 7, z nichž kolo 7 je v rozpojitelném hnacím spojení s neznázorněnou hnací jednotkou šicího stroje 1. Obě řetězová kola 6, 7 jsou nasazena otočně na neznázorněných čepích upevněných v nehybné části podávacího zařízení 2 tak, že horní větve řetězu 5 koná při otáčení řetězových kol 6, 7 pohyb ve směru šipky A, obr. 1.

Řetěz 5 je v trvalém záběru s řetězovým kolem 9 zhotoveným z magneticky měkkého materiálu a nasazeným na čepu 10 v omezeném rozsahu posuvně ve směru podélné osy čepu 10. Čep 10 je zasazen do podávacího vozíku 4, takže nuceně sdílí jeho pohyb ve směru šipek A, B. Na čepu 10 je dále v nepatrné vzdálenosti od zadní čelní plochy řetězového kola 9 neposuvně nasazen první elektromagnet 11, jehož nabuzením se k němu řetězové kolo 9 přitáhne, a tím se zablokuje vůči otáčivému pohybu okolo osy čepu 10, takže otáčením řetězového kola 7 ve smyslu šipky C pak bude vyvozen pohyb podávacího vozíku 4 ve směru šipky A.

K podávacímu vozíku 4 je dále bezprokluzově připevněno první tažné lanko 12 opatřené na jednom konci závažím 13 o váze nepostačující k vyvození otáčivého pohybu řetězového kola 9 přitáhnutého k nabuzení prvnímu elektromagnetu 11 proti smyslu otáčení šipky C, avšak postačující k přemístění podávacího vozíku 4 ve směru šipky B až na doraz při odbuzení prvního elektromagnetu 11, kdy tedy se řetězové kolo 9 může odvalovat po řetězu 5. Jak vyplývá z popisu schématu elektrického zapojení, je první elektromagnet 11 nabuzen po celou dobu šití přístřihu a jeho podávání podávacím vozíkem 4 až do okamžiku, kdy podávací vozík 4 dojetím do své krajní pravé polohy, vymezené dorazem 14, přepne přepínač 15.

Tím se první elektromagnet 11 odbudí,

upínky 4c, 4d otevřou a podávací vozík 4 působením závaží 13 vrátí do polohy vymezené levým dorazem 16, přičemž se řetězové kolo 9 odvaluje po řetězu 5, v této fázi nehybném.

Zařízení popisované až dosud patří v různých obměnách k známému stavu techniky.

Vlastní zařízení podle vynálezu je znázorněno na obr. 2. Toto zařízení obsahuje odtahovací vozík 20, uložený kluzně nebo pomocí neznázorněných kuličkových ložisek valivě na první vodicí tyči 21 upevněné v rámu 22, který je neznázorněnými šrouby připevněn ke stolové desce 8 šicího stroje 1 a je opatřen stavitelnou nohou 22a, kterou se opírá o podlahu. V rámu 22 jsou upevněny dva neznázorněné čepy, na nichž jsou nasazeny dvě vodicí kladky 24, 24a s neznázorněnými vodicími drážkami pro nekonečné druhé tažné lanko 25. Zařízení dále obsahuje táhlo 26 spojené jednak šrouby 27 pevně s podávacím vozíkem 4, jednak bezprokluzově s první větví 25a druhého tažného lanka 25, a to pomocí neznázorněného otvoru vytvořeného v táhlu 26, kterým je druhé tažné lanko 25 provlečeno a po obou stranách otvoru opatřeno svérkami 28, 28a na něm bezprokluzově upevněnými.

Odtahovací vozík 20 se skládá ze dvou ramen, z nichž rameno 20a má tvar úhelníku a je uloženo v ramenu 20b nastavitelně ve směru šipek A, B ve zvoleném rozmezí. K tomuto účelu je v ramenu 20a vytvořena drážka 30 orientovaná ve směru šipky A a dimenzovaná pro průchod dřívků šroubů 29, pro něž jsou vytvořeny neznázorněné odpovídající závitové otvory v ramenu 20b. Při došroubování dosedne spodní strana hlav šroubů 29 na přilehlou stěnu ramena 20a, čímž je znehybní vůči ramenu 20b.

Pro přenos pohybu druhého tažného lanka 25 na odtahovací vozík 20 je k ramenu 20b připevněn, například přivařením, dílec 31, kterým je provlečena a vůči dílci 31 svérkami 33 bezprokluzově uchycena druhá větev 25b druhého tažného lanka 25.

Rameno 20a je opatřeno jednak opěrným ložiskem 32, kterým dosedá na rám 22, jednak dvěma závěsnými oky 20c, v nichž je otočně uložen hřídel 34, na němž jsou pevně ve směru jeho otáčení nasazeny pohyblivé čelisti 35a upínek 35, spolupracující s čelistmi 35b, které jsou nehybné, například přišroubováním, spojeny s ramenem 20a. Zařízení dále obsahuje druhý elektromagnet 36, jehož neznázorněné jádro je táhlem 37 spojeno s pákou 38 nasazenou na hřideli 34 pevně ve směru jeho otáčení. Nabuzením druhého elektromagnetu 36 se vyvodí pohyb hřídele 34 ve směru šipky D, kterým se pohyblivé čelisti 35a přitisknou k nehybným čelistem 35b silou, postačující ke spolehlivému uchycení přístřihu.

Zařízení podle vynálezu dále obsahuje stohovací tyč 39, vytvořenou jako jeden kus s ramenem 40, které je s vodicím členem 41 spojeno nastavitelně, způsobem zcela obdobným jako rameno 20a s ramenem 20b, takže při dané poloze vodicího členu 41 lze polohu stohovací tyče 39 ustavit v předem stanoveném rozmezí, přesunutím ramena 40 vůči vodicímu členu 41 ve směru šipek A, B.

Vodicí člen 41 je kluzně nasazen na druhé vodicí tyči 23 a je třetím lankem 42 spojen se závaží 43, jehož váha postačuje k přemístění vodicího členu 41 ve směru šipky B, pokud tomu nebrání poloha táhla 26 nebo přichycení vodicího členu 41 k západce 44, jejíž funkce bude popsána později.

K vodicímu členu 41 je pevně, například přivařením, připevněn úhelník 45, na jehož horním konci 45a je vytvořena neznázorněná

kladka dosedající na zadní boční stěnu první vodicí tyče 21, čímž je zabráněno nebezpečí překlopení stohovací tyče 39 ve směru šipky E. Jedna stěna úhelníku 45 leží v dráze pohybu táhla 26, takže po dosednutí předního konce táhla 26 na ni nuceně sdílí jeho pohyb ve směru šipky A, který se potom tedy přenáší i na vodicí člen 41 a stohovací tyč 39. Na vodicím členu 41 je vytvořen ozub 46, jehož zapadnutím do západky 44 je vodicí člen 41 zajištěn proti pohybu ve směru šipky B i tehdy, když konec táhla 26 již nedosedá na stěnu úhelníku 45. Západka 44 je na druhé vodicí tyči 23 upevněna nastavitelně ve směru šipek A, B pomocí šroubů 48 a svérky 47, v níž je uložena výkyvná čepu 49, a je do zavřené polohy dotlačována působením neznázorněné ploché pružiny, která brání samovolnému vysmeknutí ozubu 46.

Západka 44 obsahuje rameno 44a, jehož vykyvnutím v podstatě ve směru šipky A se západka 44 otevře a uvolní ozub 46, takže vodicí člen 41 se stohovací tyčí 39 se potom může působením závaží 43 přesunout ve směru šipky B, pokud tomu nebrání poloha táhla 26. Tento pohyb ramena 44a je vyvozen pohybem ramena 20b ve směru šipky A, v jehož průběhu pravá stěna 20d zatlačí na rameno 44a, jak bude popsáno v dalším, při popisu funkce zařízení.

Zařízení je opatřeno elektrickým vybavením, které je schematicky znázorněno na obr. 3. Toto elektrické vybavení obsahuje do přední stěny podávacího vozíku 4 zasazený přepínač 15, který ve své první poloze, znázorněné na obr. 5 čárkovaně, uzavírá elektrický obvod druhého elektromagnetu 36, v druhé poloze elektrické obvody elektromagnetů 11, 17a a 17 a ovládací skříně 19 obsahující neznázorněné obvody pro rozběh a zastavování šicího stroje 1 a řetězového kola 7, uspořádané tak, že při přepnutí přepínače 15 z první do druhé polohy se šicí stroj 1 i řetězové kolo 7 rozběhnou a zůstanou v chodu, dokud se přepínač 15 nepřepne nazpět z druhé do první polohy.

Z první do druhé polohy se přepínač 15 uvede stisknutím ovládacího knoflíku 50, z druhé do první mechanickým působením dorazu 14, potom co podávací vozík 4 při pohybu ve směru šipky A dosáhne potřebné polohy, viz obr. 1. Přepínač 15 je jakýmkoliv běžně známým způsobem upraven tak, že v první poloze, znázorněné na obr. 3 čárkovaně, setrvává i potom, co zpětným pohybem podávacího vozíku 4 ve směru šipky B bude zrušen dotyk přepínače 15 s dorazem 14. Do druhé polohy se potom přepínač 15 uvede teprve stisknutím ovládacího knoflíku 50. Elektromagnety 17a, 17 ovládají upínky 4d, 4c neznázorněným způsobem, zcela obdobným působení druhého elektromagnetu 36 na pohyblivé čelisti 35a upínek 35.

Při nabuzení elektromagnetů 17a, 17 budou tedy upínky 4d, 4c v zavřené poloze, potřebné pro přidržování přístřihu, při odbuzení naopak v poloze otevřené, vhodné pro vložení přístřihu.

Po vložení přístřihu 18 pod upínky 4c, 4d se stisknutím ovládacího knoflíku 51 přepojí přepínač 15 do polohy, při níž se sepnou elektrické obvody elektromagnetů 11, 17a, 17 a ovládací skříně 19, a rozpojí elektrický obvod druhého elektromagnetu 36. Upínky 4c, 4d dosednou na vložený přístřih, šicí stroj 1 a řetězové kolo 7 se rozběhnou, řetězové kolo 9 se znehybní přitažením k elektromagnetu 11 a podávací vozík 4 s táhlem 26 se počne pohybovat ve směru šipky A.

V této fázi tedy probíhá okrajové šití vloženého přístřihu 18, druhý elektromagnet 36 je odbuzen a upínky 35 jsou tedy v ro-

zevřeném stavu. Když se podávací vozík 4 přemístí do polohy vymezené dorazem 14, je již okrajové šití přístřihu 18 ukončeno a přední okraj přístřihu 18 zaveden mezi nepohyblivé čelisti 35b a pohyblivé čelisti 35a upínek 35. Působením dorazu 14 se přepínač 15 přepne do první polohy, čímž se rozpojí elektrické obvody elektromagnetu 11, 17a, 17 a ovládací skříně 19, a sepně elektrický obvod druhého elektromagnetu 36. Upínky 4c, 4d se nuceně otevrou a uvolní přístřih 18, upínky 35 sevřením přístřih 18 uchopí.

Táhlo 26, nuceně sdílející pohyb podávacího vozíku 4 ve směru šipky A, uvede ještě před přepnutím přepínače 15 do první polohy ozub 46 do záběru se západkou 44, čímž se zablokuje i vodící člen 41 se stohovací tyčí 39 vůči pohybu ve směru šipky B. Popsaným pohybem táhla 26 ve směru šipky A se odtahovací vozík 20 nuceně přemísťuje ve směru šipky B a v okamžiku přepnutí přepínače 15 do první polohy dosáhne své krajní levé polohy.

Odbuzením prvního elektromagnetu 11 se řetězovému kolu 9 umožní odvalování po řetězu 5, takže podávací vozík 4 a s ním spojené táhlo 26 se působením závaží 13 počnou přemísťovat ve směru šipky B až po doraz 16. Pohybem táhla 26 ve směru šipky B se přes členy popsané výše nuceně vyvodí pohyb odtahovacího vozíku 20 s uchyceným přístřihem 18 ve směru šipky A, a to o délku rovnající se délce pohybu podávacího vozíku 4 ve směru šipky B až po doraz 16.

Při tomto pohybu odtahovacího vozíku 20 ve směru šipky A zaujme přístřih 18 v podstatě svislou polohu mezi rámem 22 a oběma vodícími tyčemi 21, 23, které kromě své základní funkce, která byla popsána výše, tvoří také delší stěnu rámu 22. Krátce předtím než podávací vozík 4 najede na levý doraz 16 dosedne pravá stěna 20b odtahovacího vozíku 20 na rameno 44a západky 44 a dalším pohybem ve směru šipky A západku 44 otevře, a uvolní tak ozub 46.

Vodící člen 41 spolu se stohovací tyčí 39 se nyní počnou působením závaží 43 přemísťovat ve směru šipky B, až tyč 39 dosedne na pravou stěnu 8a stolové desky 8, uspořádanou jakýmkoliv známým způsobem nastavitelně a ustavitelně ve směru šipek A, B.

Poloha narážky 44 na druhé vodící tyči 23 a pravé hrany 8a je zvolena tak, že při pravé krajní poloze odtahovacího vozíku 20 je vzdálenost mezi předním koncem upnutého přístřihu 18 a pravou stěnou 8a stolové desky rovna přibližně jedné polovině délky přístřihu 18, takže dorazem stohovací tyče 39 na pravou stěnu 8a stolové desky je přístřih 18 uchycen přibližně v jedné polovině své délky. Délka táhla 26 je volena tak, že při kterékoliv levé krajní poloze vodícího členu 41 je vyloučena kolize mezi koncem táhla 26 a stěnou úhelníku 45.

Obsluhující pracovník nyní vloží pod nadzvednuté upínky 4c, 4d další přístřih, tvarově shodný s přístřihem 18, a stisknutím ovládacího knoflíku 50 přepne přepínač 15 do druhé polohy, při níž je elektrický obvod druhého elektromagnetu 36 rozpojen.

Odbuzením druhého elektromagnetu 36 se upínky 35 otevrou a přístřih 18, přesněji řečeno jeho část ležící nad místem sevření, vlastní vahou přepadne přes stohovací tyč 39 do svislé polohy, rovnoběžné s částí přístřihu 18 ležící pod místem sevření.

Sepnutím elektrických obvodů elektromagnetů 11, 17a, 17 a ovládací skříně 19 se s nově vloženým přístřihem vyvodí stejný proces upnutí, ušití a stohování, který byl právě popsán ve vztahu k přístřihu 18.

Při pohybu podávacího vozíku 4 ve směru šipky A dosedne s větší či menší prodlevou konec táhla 26 na stěnu úhelníku 45 přemístěného spolu se stohovací tyčí 39 a s vodícím členem 41 do levé krajní polohy a počne jej přemísťovat ve směru šipky A. Tento pohyb nuceně sdílí stohovací tyč 39 i vodící člen 41 s ozubem 46 až do okamžiku zachycení ozubu 46 západkou 44.

Z popsaného příkladu provedení je patrné, že zde zcela odpadá nutnost vytvořit pro stohovací zařízení samostatné hnací prvky, protože potřebné pohyby pohyblivých členů stohovacího zařízení jsou vyvozovány jejich mechanickým spážením s podávacím vozíkem, popřípadě závažím. Vedle pronikavého zjednodušení konstrukce se tím dosahuje i spolehlivé synchronizace pohybů stohovacího zařízení vůči pohybu podávacího vozíku, i úspory energie, kterou by jinak bylo nutno vynaložit na pohyby pohyblivých členů stohovacího zařízení. Protože stohovací zařízení v znázorněném příkladu provedení reaguje jednak na pohyb podávacího vozíku 4 ve směru šipky A pohybem odtahovacího vozíku 20 ve směru šipky B, jednak na dosažení každé z obou krajních poloh podávacího vozíku 4 vymezených vždy jedním z obou dorazů 14, 16, lze tohoto zařízení použít ve spojení s podávacím vozíkem 4, který při zpracovávání přístřihu bude konat mezi oběma dorazy 14, 16 nejrůznější, například přítrhové pohyby, jako například při postupném šití několika knoflíkových dírek na daném přístřihu, aniž by bylo nutno na konstrukci nebo principu stohovacího zařízení cokoliv měnit.

V praxi mohou nastat případy, kdy bude nutno přejít od šití a stohování přístřihu 18 na šití a stohování jiného přístřihu o menší délce. Pro řádnou funkci stohovacího zařízení zde bude nutno při nezměněné poloze levého dorazu 14 přemístit pravý doraz 16 ve směru šipky B o délku odpovídající rozdílu délek původního a nového přístřihu.

Upínku 4d přemístíme o stejnou délku ve směru šipky A a zajistíme ji, polohu upínky 4c ponecháme beze změny. Dále upravíme polohu upínek 35 vůči přednímu konci přístřihu uchyceného v upínkách 4c, 4d, v jeho pravé krajní poloze, a to zpravidla přesunutím ramena 20a ve směru šipky B vůči ramenu 20b, po povolení šroubů 29, a to stejnou délku, o kterou byl předtím přesunut ve směru šipky B pravý doraz 16 podávacího vozíku 4. Potom šrouby 29 utáhneme.

Nové krajní poloze podávacího vozíku 4, vymezené novou polohou pravého dorazu 16, odpovídá i nová krajní pravá poloha stohovací tyče 39 s vodícím členem 41 a ozubem 46. Této poloze přizpůsobíme přesunutím ve směru šipky B polohu přestavitelné západky 44 tak, aby ozub 46 byl při nové krajní poloze stohovací tyče 39 zachycen západkou 44. Konečně upravíme polohu pravé hrany 8a stolové desky 8 tak, aby při nové pravé krajní poloze odtahovacího vozíku 20 byla vzdálenost mezi předním koncem upnutého přístřihu a pravou stěnou 8a i nadále rovna přibližně jedné polovině délky přístřihu, stejně jako tomu bylo u příkladu provedení popsaného výše. Tím je seřízení provedeno a zařízení připraveno ke stohování nového, kratšího dílce.

Další příklad provedení stohovacího zařízení podle vynálezu je znázorněn na obr. 4. Podávací zařízení, s nímž toto zařízení spolupracuje, je stejné jako na obr. 1, a není zde proto ani znázorněno ani znovu popisováno. Zařízení obsahuje rám 76, sloužící zejména pro uchycení tažného lanka 71 obdobně jako na obr. 2, a stohovací tyč 61, která může být tvarově shodná se stohovací

tyčí 39, a která je jakýmkoliv způsobem, například přivařením, pevně spojena s prvním výkyvným ramenem 62 uchyceným na čepu 63 vytvořeném v držáku 64, který je jakýmkoliv známým způsobem nastavitelně na tyči 65, která je jedním koncem zakotvena v pracovní desce 8 šicího stroje 1.

Na čepu 63 je dále uchyceno druhé výkyvné rameno 66, které je jakýmkoliv známým způsobem spojeno s držákem 67, na němž jsou uchyceny upínky 68 způsobem zcela shodným jako upínky 35 na ramenu 20a, obr. 2. Tyto upínky 68 tedy mají horní pohyblivé čelisti 68a spolupracující se spodními pevnými čelistmi 68b. Pohyblivé čelisti 68a jsou pohybově spřaženy s jádrem elektromagnetu 69, umístěného na opačném konci druhého výkyvného ramena 66 tak, aby bylo dosaženo co nejlepšího vyvážení obou částí ramena vůči jeho ose otáčení dané čepem 63.

Táhlo 26 z obr. 2 odpovídá táhlo 70, uchycené k podávacímu vozíku 4 způsobem shodným jako táhlo 26, a pohybově spojené s tažným lankem 71 uspořádaným shodně jako druhé tažné lanko 25 na obr. 2. Pohybové spojení mezi tažným lankem 71 a druhým výkyvným ramenem 66 je vytvořeno tím, že v druhém výkyvném ramenu 66 je vytvořena podélná, tj. ve směru jeho podélné osy probíhající štěrbin 72, kterou je jedna větev 71a tažného lanka 71 provlečena a po obou stranách ramena 66 zajištěna svérkami 73 tak, že pohyb tažného lanka 71 ve směru šipek A, B je nuceně přenášen na druhé výkyvné rameno 66.

Rovněž v prvním výkyvném ramenu 62 je vytvořena podélná štěrbin 74 kterou prochází druhá větev 71b tažného lanka 71. Délka obou štěrbin 72, 74 je dimenzována tak, že při libovolné poloze obou výkyvných ramen 62, 66 je tažné lanko 71 mimo dotyk s kterýmkoliv z obou konců štěrbin 72, 74 a není tedy jimi odtlačováno ze svého průběhu ve směru kolmém na šípky A, B. První výkyvné rameno 62 je uspořádáno v dráze pohybu táhla 70 obdobně jako úhelník 45 v dráze pohybu táhla 26 na obr. 2.

Zařízení je dále vybaveno západkou 75 uspořádanou známým, zde blíže neznázorněným a nepopisovaným způsobem tak, že při výkyvu prvního výkyvného ramena 62 do jeho krajní polohy ve směru šípky H bude toto rameno 62 v pravé krajní poloze západkou 75 zachyceno a drženo, dokud své krajní polohy ve směru šípky H nedosáhne také rameno 66, které v této poloze svým neznázorněným výstupkem západku 75 uvolní.

Elektrické zapojení tohoto zařízení je

shodné se zapojením podle obr. 3 jen s tím rozdílem, že místo elektromagnetu 36 je zde elektromagnet 69.

Po dojetí podávacího vozíku 4 na doraz 14, kdy je již přední konec přístřihu 18 zaveden mezi čelisti 68a, 68b upínek 68, se dříve již popsaným způsobem otevrou upínky 4c, 4d, zatímco upínky 68 se zavedením proudu do elektromagnetu 69 sevrou a uchytí přístřih 18. Předchozím pohybem táhla 70 ve směru šípky A bylo první výkyvné rameno 62 se stohovací tyčí 61 přemístěno do krajní polohy ve směru šípky H, v níž je zajištěno západkou 75. Podávací vozík 4 se nyní popsaným způsobem vrací ve směru šípky B až na doraz 16.

Tento pohyb nuceně sdílí táhlo 70 i tažné lanko 71, jehož větev 71a přemísťuje druhé výkyvné rameno 66, a tedy i upínky 68 s přichyceným přístřihem 18 ve směru šípky H. Při tomto pohybu se přístřih 18 postupně propadá do volného prostoru v rámu 76, až celou svou délkou, kromě desky přímo uchycené do upínek 68, vlastní tíží zaujímá v podstatě svislou polohu.

Jakmile druhé výkyvné rameno 66 dosáhne své krajní polohy ve směru šípky H, uvolní západku 75, takže první výkyvné rameno 62 se stohovací tyčí 61 se počne vlastní vahou pohybovat proti směru šípky H, až dosáhne přibližně svislé polohy, při níž stohovací tyč 61 doseďne na hranu 8a stolové desky 8, čímž přichytí přístřih 18 přibližně v jedné polovině jeho délky. Při následném uvedení šicího stroje 1 do chodu se upínky 68 otevrou a uvolní přístřih 18, který nyní svou horní polovinou přepadne přes stohovací tyč 61. Následným pohybem podávacího vozíku 4 ve směru šípky A se vyvodí opakování popsaného pracovního postupu.

Výhodou tohoto druhého příkladu je zejména zjednodušené uložení obou výkyvných ramen 62, 66 na čepu 63, a dále to, že zde odpadá nutnost použít závaží 43 pro pohyb stohovací tyče 61 směrem k hraně 8a stolové desky 8 šicího stroje 1.

Popsaná zařízení připouští četné obměny. Tak například by bylo možno stohovací tyč vytvořit ve tvaru svisle orientované desky. U přístřihů, které by vlastní vahou spolehlivě držely na podávacím vozíku 4, resp. na jeho vhodné upravené ploše, by bylo možno obejít se bez upínek 4c, 4d a přiměřeně tomu zjednodušit popsané elektrické vybavení. Tyto ani různé další obměny zde nejsou blíže rozváděny, protože nijak nevybočují z rozsahu předmětu vynálezu, jak je vymezen v 1. bodě jeho definice.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

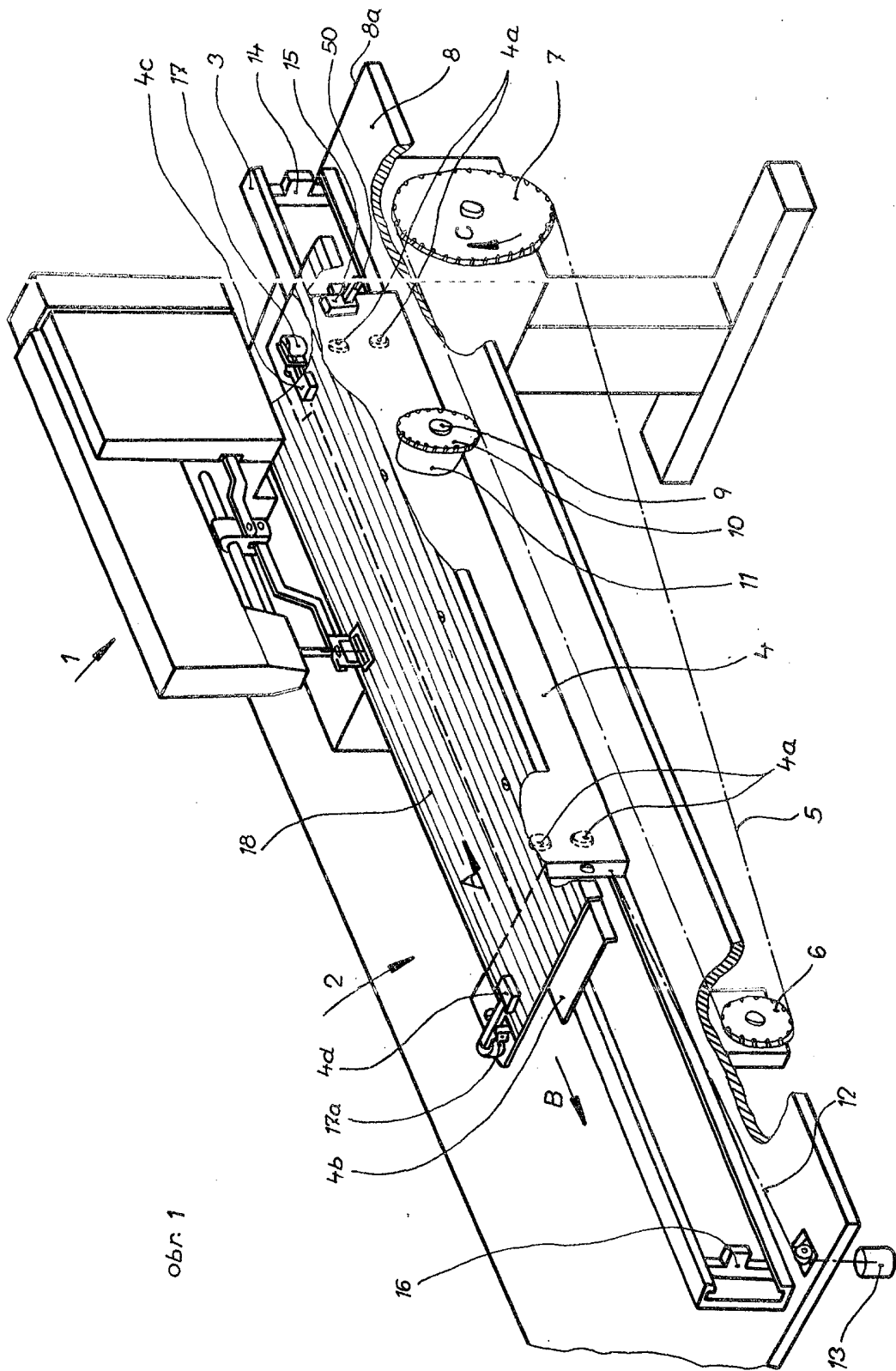
1. Zařízení pro stohování dílců, zejména textilních, obsahující vratně přemístitelný odtahovací člen pro uchycení, odtážení a následně uvolnění dílce určeného ke stohování, stohovací tyč vratně přemístitelnou jednak do pracovní polohy, v níž doseďna na plochu, mezi kterou a stohovací tyč má být dílec v průběhu stohování upnut, jednak do nepracovní polohy, a vratně pohyblivý člen, například pro podávání dílce v průběhu šití před stohováním, vyznačené tím, že vratně pohyblivý člen, například podávací vozík /4/, je pohybově spřažen jednak protisměrně s odtahovacím členem, například odtahovacím vozíkem /20/ nebo výkyvným ramenem /66/, jednak alespoň v části dráhy svého pohybu směrem k odtahovacímu členu stejnosměrně se stohovací tyčí /39, 61/ uvolněnou jisticím zařízením, například

západkou /44, 75/, pro následné přemístění do pracovní polohy, potom co vratně pohyblivý člen vykonal pohyb směrem od odtahovacího členu.

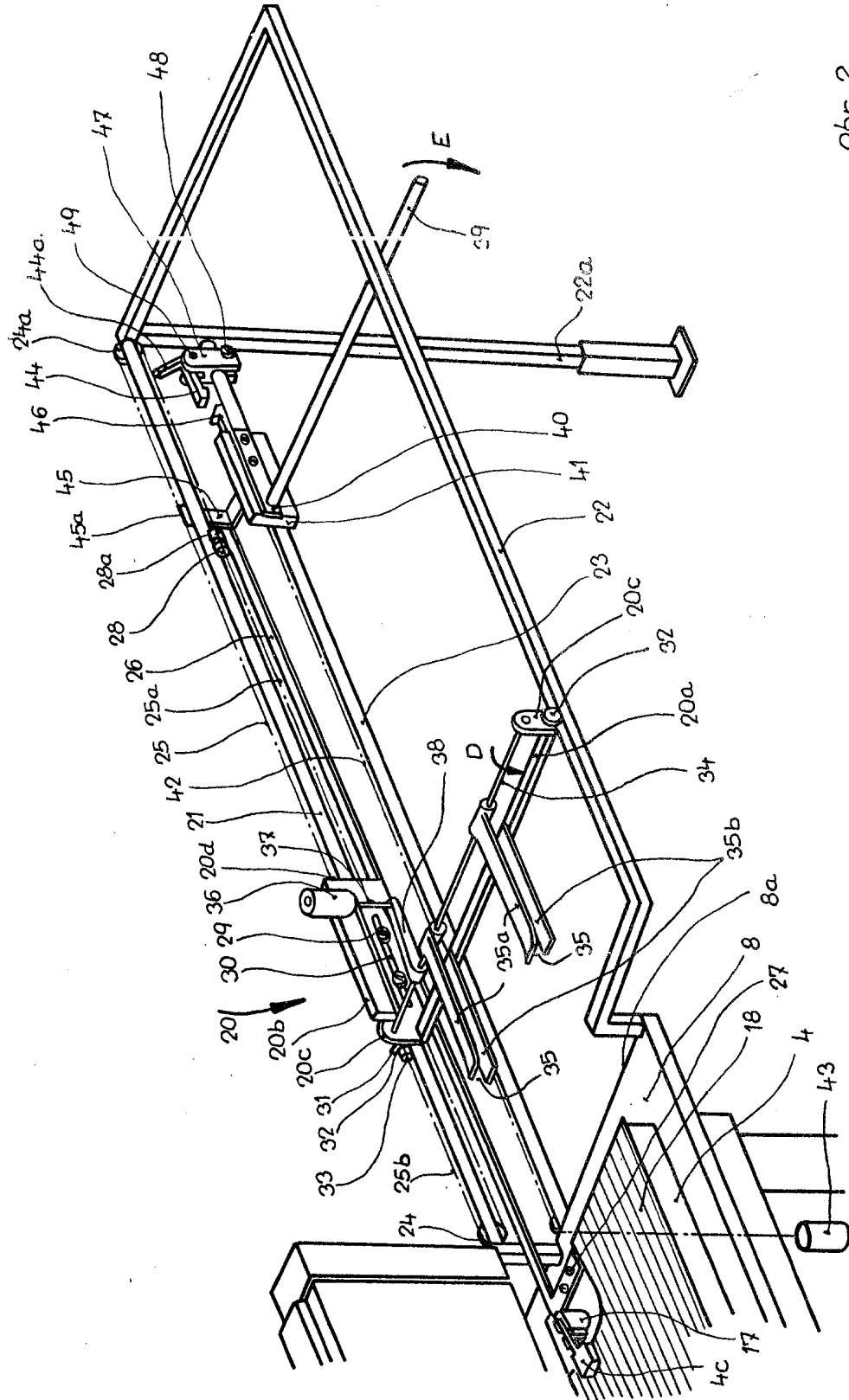
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že plocha, mezi kterou a stohovací tyč /39, 61/ má být dílec /18/ v průběhu stohování upnut, je tvořena stěnou /8a/ stolové desky /8/ šicího stroje /1/ uspořádanou nastavitelně ve směru pohybu vratně pohyblivého členu.

3. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že stohovací tyč /39/ je pro přemístění z nepracovní do pracovní polohy vystavena působení závaží /43/.

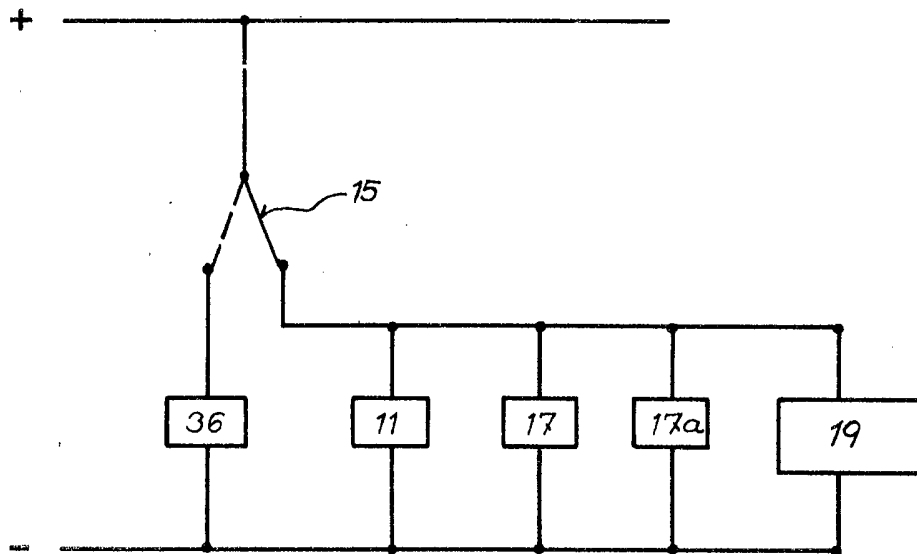
4. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že stohovací tyč /61/ je upevněna na ramenu /62/, uspořádaném výkyvně ve vertikální rovině.



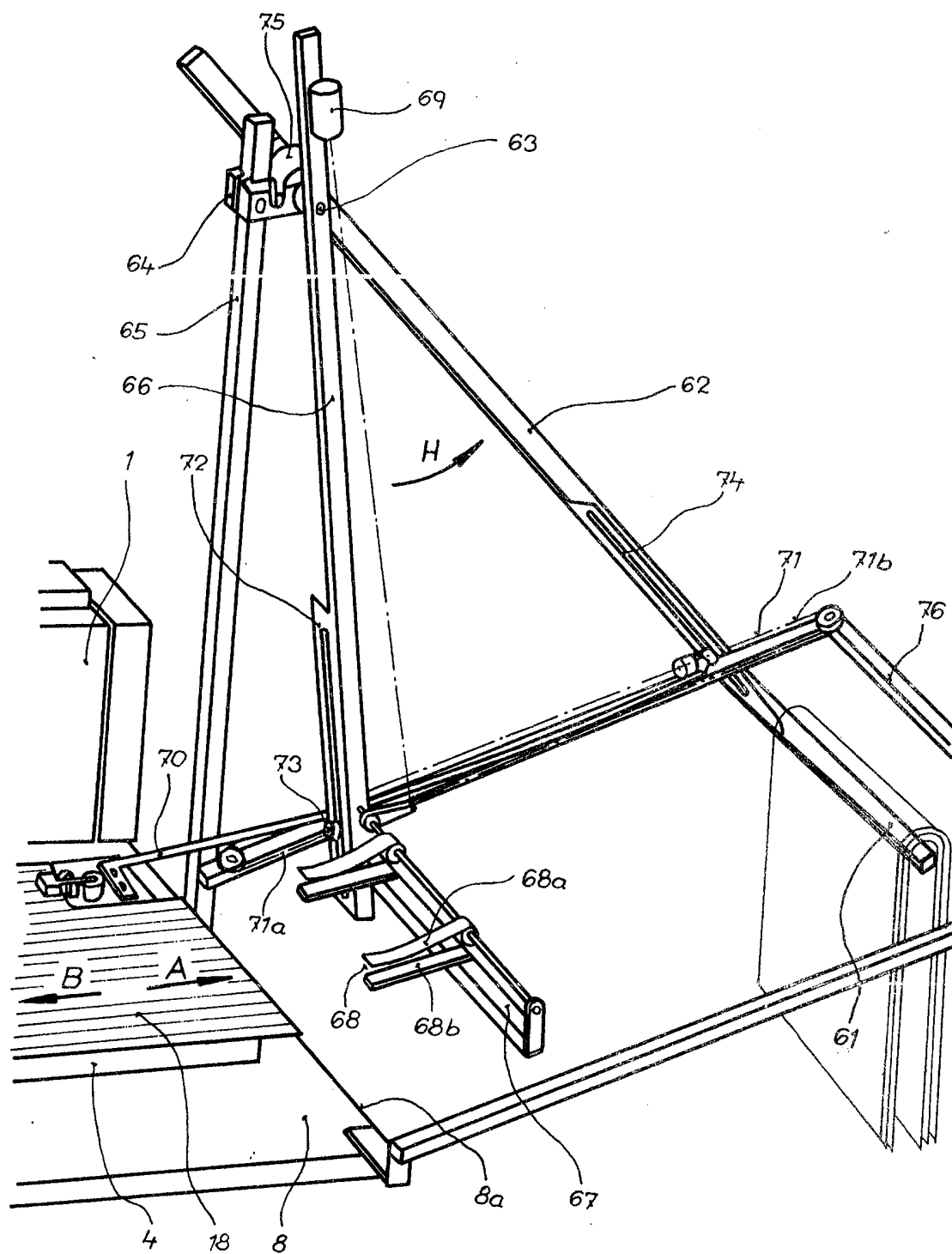
obr. 1



obr. 2



obr. 3



obr. 4