



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243155

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 67/14

(22) Přihlášeno 16 08 84
(21) PV 6206-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 15 07 87

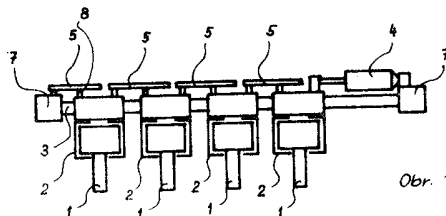
(75)

Autor vynálezu

UHLÍŘ PETR ing.; HONZÁK JIŘÍ ing., BRNO

(54) Nastavitelný mechanismus manipulačních kleští

Nastavitelný mechanismus manipulačních kleští je určen pro nastavení roztečí svěrných čelistí v závislosti na velikosti manipulovaných předmětů. Sestává z válce, uchyceného jednak na rámu a jednak na vedení svěrných čelistí, které jsou vždy s dalším vedením svěrných čelistí spojeny vymezujícími táhly, přičemž poslední vedení se svěrnými čelistmi je vymezujícími táhly uchyceno k rámu.



Předmětem vynálezu je nastavitelný mechanismus manipulačních kleští, který umožňuje nastavení roztečí svěrných čelistí v závislosti na velikosti manipulovaných předmětů.

Dosud známé konstrukce pro manipulaci s cihelnými tvarovkami nebo obdobnými předměty využívají k jejich přenášení mimo specificky odlišná zařízení i manipulační mechanismy, jejichž svěrné čelisti jsou zpravidla svírány hydraulickými nebo pneumatickými válci. Svěrné čelisti manipulačních mechanismů musí být z důvodů vyrovnání tolerancí rozměrů výrobků opatřeny pružnými elementy.

Pro případ, kdy rozdíl délky vedle sebe uspořádaných a společně svíraných řad cihelných tvarovek jsou tak velké, že pružné elementy na svěrných čelistech manipulačního mechanismu nestačí vyrovnat předmětné rozdíly, čímž dochází k uvolnění jednotlivých výrobků, a tím i ke zborcení celé řady se používají samostatné čelisti pro každou řadu tvarovek, přičemž každá ze svěrných čelistí je ovládána vlastním pneumatickým nebo hydraulickým válcem. Stejné ovládání je také používáno v případech, kdy je nezbytné pro následující manipulaci uvolňovat jednotlivé řady tvarovek postupně.

Při manipulaci s tvarovkami uloženými v řadách vedle sebe může nastat situace, kdy při jednom pracovním cyklu je nutné přenést určitý počet řad tvarovek o stejném počtu kusů ve všech řadách, přičemž tvarovky jsou uchopeny svěrnými čelistmi manipulačního mechanismu ve směru podélných os řad za čelní plochy krajních tvarovek. Při dalším cyklu je manipulováno se sestavou jiných tvarovek, kdy rozteč podélných os řad, případně jejich počet je odlišný od předcházející situace, avšak délka řad je přibližně stejná. Při jiném počtu manipulovaných řad je funkční i jiný počet svěrných čelistí.

Změně rozteče podélných os jednotlivých řad se musí přizpůsobit i vzájemná vzdálenost svěrných čelistí manipulačního mechanismu. V současné době se tato skutečnost řeší výměnou celého mechanismu manipulačních kleští nebo instalací dvou samostatných manipulačních strojů vybavených příslušnými svěrnými čelistmi v případě, že rytmus změn sortimentu neumožňuje výměnu svěrných čelistí na jednom manipulátoru.

Nevýhodou těchto řešení je v prvním případě malá operativnost při změně sortimentu manipulovaných tvarovek, výpadky ve výrobě v důsledku prostoje zapříčiněných výměnou manipulačních kleští, obtížná montáž a demontáž. Ve druhém případě velké investiční náklady pro nutnou duplicitu manipulačního zařízení.

Uvedené nevýhody dosud známých konstrukcí pro manipulaci s cihelnými tvarovkami odstraňuje nastavitelný mechanismus manipulačních kleští podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že válec upevněný jedním koncem k pevnému rámu je druhým koncem spojený s vedením nejbližší svěrné čelisti posuvně uloženým na dráze a čepy na vedeních svěrných čelistí zasahují do drážek ve vymezujících táhlech připojených k dalšímu nejbližšímu vedení svěrné čelisti, přičemž vymezující táhla posledního vedení svěrné čelisti jsou spojena s pevným rámem.

Na výkresu je schematicky znázorněn příklad provedení nastavitelného mechanismu manipulačních kleští podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje zařízení v bočním pohledu a obr. 2 v půdorysu.

Ve vedeních 2 se pohybují čelisti 1 ovládané válci čelistí 6. Alespoň dvě vedení 2 se svěrnými čelistmi 1 se působením válce 4 a prostřednictvím vymezujících táhel 5 pohybují po dráze 3. Dráha 3 je upevněna na obou koncích k pevnému rámu 7. Válec 4 je jedním koncem upevněn k pevnému rámu 7 a druhým koncem k vedení 2 nejbližší svěrné čelisti 1. Každé vedení 2 v svěrné čelisti 1 je opatřeno dvěma čepy 8 zasahujícími do drážek 9 ve vymezujících táhlech 5, která jsou vždy spojena s vedením 2 následujících svěrných čelistí 1. Vedení 2 posledních svěrných čelistí 1 je prostřednictvím vymezujících táhel 5 spojeno s pevným rámem 7.

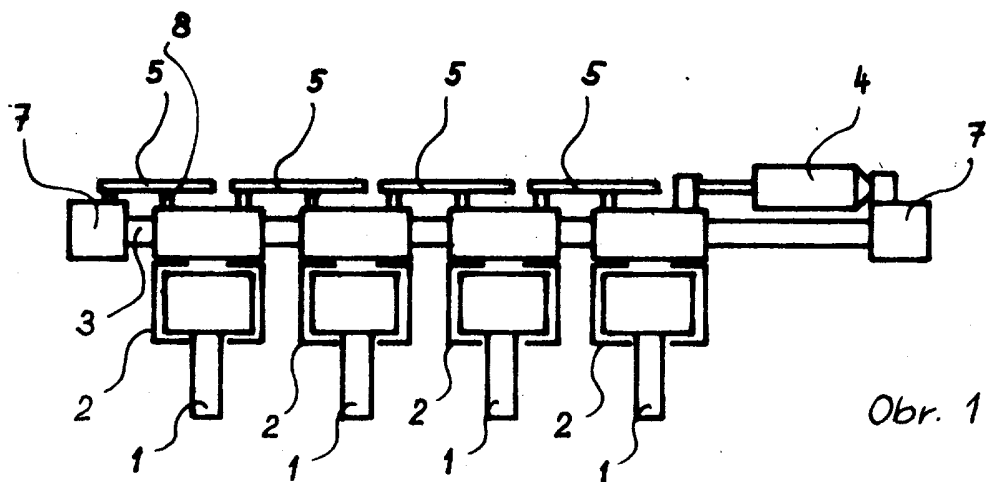
Funkce nastavitelného mechanismu manipulačních kleští je taková, že v případě nutnosti

změny roztečí svěrných čelistí 1, válce 4 vysunutím nebo zasunutím pístnice uvede do pohybu vedení 2 nejbližších svěrných čelistí 1 a prostřednictvím vymezujících táhel 5, opatřených drážkami 9, ve kterých se posouvají čepy 8 vedení 2 svěrných čelistí 1, přenesení se tento pohyb po posunu čepu 8 v drážce 9 vymezujících táhel 5 jednoho vedení 2 svěrných čelistí 1 na následující vedení 2 svěrných čelistí 1. Protože vymezující táhla 5 umožňují pohyb vedením 2 svěrných čelistí 1 v určitém předem daném rozmezí, nastaví se v krajních polohách válce 4 vždy předem daná rozteč vedení 2, a tím i svěrných čelistí 1. Systém umožňuje nastavení dvou různých roztečí svěrných čelistí 1. Jednoduchou úpravou vymezujících táhel 5 je možné celý systém upravit pro dva druhy jiných výrobků, tj. pro jiné rozteče svěrných čelistí 1.

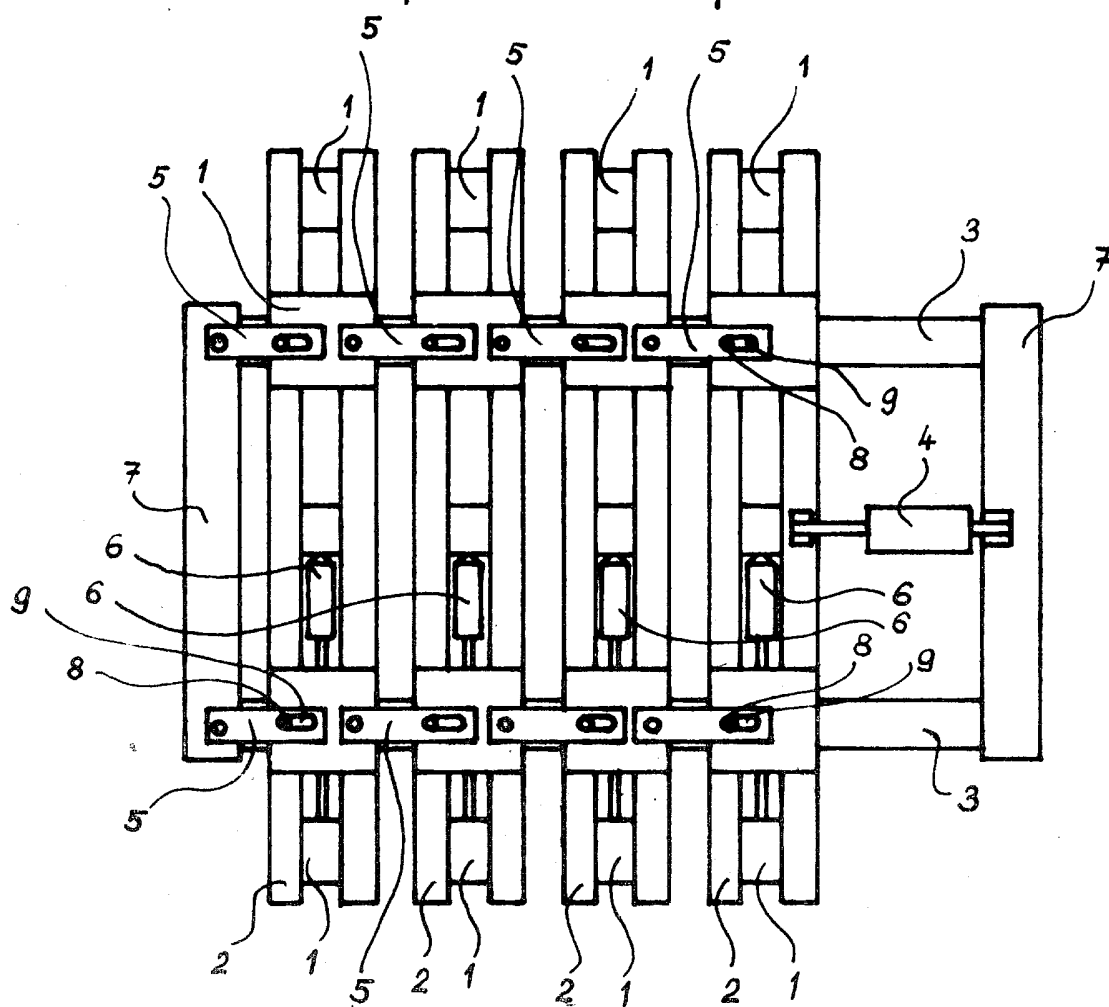
P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Nastavitelný mechanismus manipulačních kleští sestávající z pevného rámu s vedením svěrných čelistí, vyznačený tím, že obsahuje válec (4) upevněný jedním koncem k pevnému rámu (7) a druhým koncem spojený s vedením (2) nejbližší svěrné čelisti (1), posuvně uložený na dráze /3/, kde čepy /8/ na vedeních /2/ svěrných čelistí /1/ zasahují do drážek /9/ ve vymezujících táhlech /5/ připojených k dalšímu nejbližšímu vedení /2/ svěrné čelisti /1/, přičemž vymezující táhla /5/ posledního vedení /2/ svěrné čelisti /1/ jsou spojena s pevným rámem /7/.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2