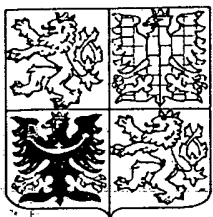


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 16.10.92
(32) 17.10.91
(31) 91/4134273
(33) DE
(40) 12.05.93

(21) 3151-92

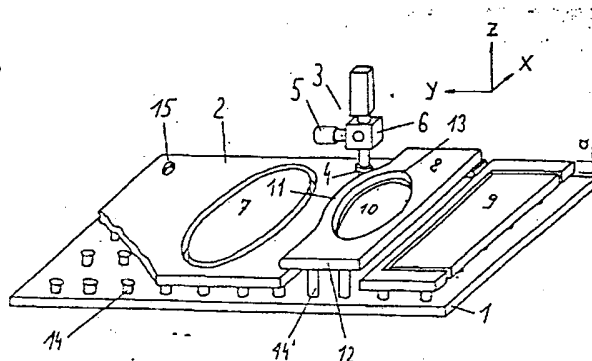
(13) A3

(51) Int. Cl. 5:

B 26 D 7/20
B 27 C 5/02
B 27 C 5/06

- (71) Wolfgang Mayer, Österreich, AT;
(72) Mayer Wolfgang, Österreich, AT;
(54) Zařízení pro vyřezávání opracovávaného předmětu a alespoň jednou rovnou plochou a pro opracovávání hran

- (57) Zařízení pro vyřezávání deskovitého opracovávaného předmětu a pro opracovávání jeho hran sestává z deskovitého úložného elementu (1) pro větší počet jednotlivě ovladatelných zdvihacích elementů (14, 14'), které mohou vyjet nahoru a sjet dolů. Deska (2) určená k vyřezávání opracovávaných předmětů (7, 8, 9) se položí na zdvihací elementy (14) v jejich vyjeté poloze a opracováváný předmět (8), jehož hrany (12, 13) mají být opracovávány, se pohybem zdvihacích elementů (14'), na nichž leží, přemístí do zdvižené polohy vzdálené od ostatních opracovávaných předmětů (7, 9) a zbylého kusu z otvoru (10), takže jeho hrany (12, 13) jsou volně přístupné.



3151-92

058292
16. X 92
PRO VYNÁLEZY A OBJEVY
ÚŘAD PŘÍL.

Zařízení pro vyřezávání opracovávaného předmětu s alespoň jednou rovnou plochou a pro opracovávání hran

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro vyřezávání opracovávaného předmětu s alespoň jednou rovnou plochou a pro opracovávání hran vyříznutých jednotlivých dílů.

Dosavadní stav techniky

Když má být například vyrobena mramorová deska stolu na umývání, postupuje se v současné době tak, že dodaná mramorová deska předem určené velikosti se musí položit na lešení, načež se potom rozřízne podél požadovaného vnějšího obrysu, přičemž ve středu desky se vyřízne otvor pro umyvadlo. Potom se hrany na obvodu okraje a v otvoru přesně dodatečně opracují a pomocí tvarové frézy opatří určeným profilem a znovu dále opracují, například broušením, leštěním a podobně. Za tím účelem se musí deska stolu na umývání sundat z lešení a nadzvednout tak, aby okraje byly dobře přístupné pro tvarovou frézu. Když se přitom použije obráběcího stroje řízeného počítačem, musí být tento obráběcí stroj nastaven na referenční bod nadzvednuté desky. Ze zbytku mramorové desky se potom stejným způsobem vyříznou jiné desky nebo předměty a následně opracují.

Stejným způsobem se postupuje, když mají deskovité předměty různou velikost a tvar a jsou vyrobeny z jiného výchozího deskovitého materiálu, například ze skla, dřeva, kovu nebo plastické hmoty.

Vyřezávání a opracovávání hran takových předmětů tedy vyžaduje mnoho manipulačních úkonů, které jsou nákladné

jednak pracovní a jednak z hlediska času, přičemž v sobě zároveň skrývají nebezpečí poškození opracovávaného předmětu.

Úkolem vynálezu proto je vytvořit zařízení uvedeného druhu, kterým bude vyřezávání opracovávaných předmětů z deskovitého výchozího materiálu a opracovávání hran vyříznutého předmětu zjednodušeno.

Podstata vynálezu

Tento úkol splňuje zařízení pro vyřezávání opracovávaného předmětu s alespoň jednou rovnou plochou a pro opracovávání hran vyříznutých jednotlivých dílů, podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z deskovitého úložného elementu pro větší počet jednotlivě nastavitelných zdvihacích elementů, které mohou vyjet a zajet, přičemž opracováváný předmět vyříznutý do jednotlivých dílů je svojí rovnou plochou položitelný na zdvihací elementy v jejich zajeté poloze a alespoň jeden z vyříznutých jednotlivých dílů na deskovitém úložném elementu je pohybem zdvihacího elementu, na němž je položen, pohyblivý do vyjeté polohy od ostatních jednotlivých dílů na deskovitém úložném elementu o velikost dráhy odpovídající alespoň výšce opracovávané hrany.

Zařízení podle vynálezu je v první řadě určeno k vyřezávání deskovitých opracovávaných předmětů. Pomocí tohoto zařízení je však možno vyřezávat i jiné předměty a opracovávat jejich hrany. Podstatné je pouze to, že opracováváný předmět musí mít alespoň jednu plochu rovnou, kterou se položí na zdvihací elementy.

Deskovitý úložný element může být proveden ve formě obdélníku. Jeho velikost se řídí podle velikosti deskovitého výchozího materiálu, z něhož se opracováváný předmět

vyřezává. U mramorových nebo jiných kamenných desek obecně dostačuje deskovitý úložný element o délce dva až čtyři metry a šířce jeden až dva metry. Velikost deskovitého úložného elementu se řídí podle velikosti dodaných tabulí určených k opracovávání.

Zdvihací elementy jsou s výhodou rovnoměrně rozmístěny po celém deskovitém úložném elementu. K tomu mohou být na deskovitém úložném elementu uspořádány rastrovitě, tedy v průsečících pravoúhlých souřadnic, nebo podél rovnoběžných, diagonálně probíhajících čar nebo podél koncentrických kružnic nebo i podél jakýchkoliv jiných rastrů nebo mustrů.

Odstup zdvihacích elementů od sebe navzájem se řídí velikostí nejmenšího vyřezávaného opracovávaného předmětu. To znamená, že odstup zdvihacích elementů od sebe musí být takový, že i nejmenší vyřezávaný pracovní předmět musí být položitelný na alespoň tři zdvihací elementy, aby byl podepřen bezpečně, takže pomocí těchto zdvihacích elementů může být bezpečně vyzdvižen nad zbytek deskovitého výchozího materiálu, respektive nad sousední opracovávané předměty vyříznuté z deskového výchozího materiálu, aby jeho okraje byly dobře přístupné pro opracovávání.

Aby byl opracovávaný předmět na zdvihacích elementech při vyřezávání a při opracovávání okrajů upevněn bezpečně, jsou zdvihací elementy na svých koncích, na nichž je opracovávaný předmět položen, vytvořeny tak, aby nemohlo dojít ke sklouznutí. Pro vytvoření pevného uchopení opracovávaného předmětu na zdvihacích elementech mohou být konce každého zdvihacího elementu opatřeny přísavkou napojenou na zdroj podtlaku nebo mohou být opatřeny neklouzavou gumovou podložkou. Při opracovávání kovových desek je možno použít i magnetické držáky a u měkkých materiálů, jako je dřevo nebo plastická hmota, hrotů, které

potom do povrchu desky vniknou.

Deskovitý úložný element musí být zejména u těžkých opracovávaných předmětů uspořádán v podstatě vodorovně, je tedy vytvořen jako stůl. Při opracovávání lehčích materiálů, například dřevěných nebo plastových desek, však může být deskovitý úložný element uspořádán i svisle. V tomto případě však musí být vyřezávané opracovávané předměty pomocí zdvihacích elementů rovněž přidržovány ve svislé poloze, což je například umožněno přísavkami upravenými na zdvihacích elementech a připojených ke zdroji podtlaku. Je možno rovněž provádět závěsné opracovávání s předmětem uspořádaným dole.

Zařízení podle vynálezu pracuje s výhodou s numericky nebo počítačem řízeným obráběcím strojem pro vyřezávání opracovávaných předmětů a pro opracování jejich hran a okrajů společně. Zařízení však může být ovládáno i ručně, například pomocí řídicího pultu. Řízení zdvihacích elementů zařízení podle vynálezu a řízení obráběcího stroje je možno přitom provádět společným počítačem. Když se má provést vyřízení několika opracovávaných předmětů z výchozí desky a opracování jejich hran pomocí počítačem řízeného obráběcího stroje, postačí nastavení obráběcího stroje do jediného referenčního bodu na výchozí desce.

Pracovní hlava obráběcího stroje může být opatřena různými nástroji, například stopkovou frézou, vrtáky či tvarovými frézami pro různá opracovávání hran a profilů a dále rovněž brousicími a leštícími nástroji. Vyřezávání opracovávaného předmětu z výchozí desky je možno optimalizovat použitím CAD.

Zdvihací elementy zařízení podle vynálezu jsou ovladatelné jednotlivě, tedy mohou jednotlivě vyjet a zase zajet, aby mohl opracovávaný předmět, jehož hrany mají být opracovávány, vyjet od zbylé desky, respektive od jiných

vyříznutých opracovávaných předmětů, tak daleko, aby se mohlo opracovávání jeho hran provádět obráběcím strojem bez jakéhokoliv ovlivňování ostatních částí desky.

Za tím účelem mohou být zdvihací elementy vytvořeny jako tyče, které jsou uloženy v objímkách uspořádaných v deskovitém úložném elementu. Zdvihací elementy je však možno vytvořit i jako závitová vřetena. Ovládání zdvihacích elementů může být například pneumatické, hydraulické nebo elektrické.

Aby nemuselo být pro každý zdvihací element upraveno vlastní zdvihací zařízení, což by bylo relativně nákladné, je zařízení podle vynálezu pro pohyb zdvihacích elementů ze zajeté do vyjeté polohy opatřeno na straně deskovitého úložného elementu, odvrácené od opracovávaného předmětu, s výhodou deskovitým šoupátkem, pohyblivým vůči úložnému deskovitému elementu.

Dále je pro každý zdvihací element upraveno jednotlivě ovladatelné aretovací zařízení. Aby se zdvihací element přichycený k opracovávanému předmětu pohyboval do vyjeté polohy, mohou potom nejprve všechny zdvihací elementy pohybem deskovitého úložného elementu a šoupátka postupně vyjet nahoru. Potom se uvedou do činnosti aretovací zařízení, a to u těch vyříznutých opracovávaných předmětů, u nichž mají být opracovávány hrany, načež deskovitý úložný element a šoupátko se pohybují od sebe pryč, čímž zdvihací elementy, jejichž aretovací zařízení nebyla uvedena do činnosti, najedou zpět do zajeté výchozí polohy, například účinkem tíže, pružiny a podobně.

To znamená, že každý zdvihací element, který byl zdvihem deskovitého šoupátka nebo klesnutím deskovitého úložného elementu šoupátkem vytlačen z deskovitého úložného elementu, je ve vyjeté poloze zajištěn pomocí přiřazeného

aretovacího zařízení. Pohyb zdvihacích elementů deskovitým šoupátkem má současně tu výhodu, že všechny zdvihací elementy, které nesou opracováváný předmět, jehož hrany mají být opracovávány, vyjedou o stejnou vzdálenost.

Když se použijí výchozí desky různé tloušťky, je možno vytvořit zdvihací elementy jako teleskopické. U desek z přírodních kamenů se často vyskytuje to, že obě povrchové plochy desky nejsou rovnoběžné, nýbrž deska je na jednom konci tenčí než na druhém. V takovém případě se kamenná deska položí na zdvihací elementy s výhodou svou viditelnou stranou, tedy svou vyleštěnou stranou, takže tvarová fréza na vyleštěné straně provede plynulý bezvadný profil.

Místo toho je rovněž možné uspořádat desku na deskovitém úložném elementu s viditelnou stranou nahoru. Aby se potom viditelná strana uvedla do vodorovné polohy, je možno upravit například deskovitý vodorovný doraz, rovnoběžný s deskovitým úložným elementem, k němuž se výchozí deska pomocí zdvihacích elementů přitlačí tak, že je vyrovnána svou viditelnou stranou vodorovně.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže objasněn na příkladu provedení podle přiloženého výkresu, na němž

obr. 1 znázorňuje v perspektivním pohledu deskovitý úložný element zařízení s několika vyříznutými opracovávánými kusy a jedním kusem, u něhož se nástrojem opracovávají hrany, s některými součástmi v dílčím řezu,

obr. 2 řez boční částí zařízení,

obr. 3 řez dvěma různě vytvořenými zdvihacími elementy

a

obr. 4 dvě různé frézy u opracovávaného předmětu.

Příklady provedení vynálezu

Podle obr. 1 je na deskovitém úložném elementu 1, vytvořeném jako stůl, položena deska 2, například z mramoru. Nad deskou 2 je uspořádána pracovní hlava 3 blíže neznázorněného, počítačem řízeného obráběcího stroje, pohyblivě ve směrech X, Y a Z. Pracovní hlava 3 je opatřena několika nástroji, například tvarovou frézou 4 a stopkovou frézou 5, které jsou otáčením kolem osy 6 nastavitelné do pracovní polohy.

Z mramorové desky 2 byly před tím pomocí stopkové frézy 5 na opracovávání kamene vyříznuty tři opracovávané předměty 7, 8 a 9, přičemž pracovní předmět 7 představuje oválná deska, pracovní předmět 8 deska pro stůl na mytí a pracovní předmět 9 obdélníková deska. Deska pro umývací stůl je opatřena kruhovým otvorem 10 a na jedné podélné straně u otvoru 10 vyboulením 11.

Zatím co se vyříznuté opracovávané předměty 7 a 9 (ještě) nacházejí ve stejné rovině jako výchozí deska 2, je již opracovávaný předmět 8, tedy deska stolu na mytí, již oproti desce 2, respektive sousedním opracovávaným předmětům 7 a 9 již vyzdvižena tak, že tvarová fréza 4 může obrábět její vnější hrany 12 a vnitřní hrany 13. Za tím účelem musí být opracovávaný kus 8 vyzdvižen alespoň o výšku hran 12 a 13, tedy alespoň o tloušťku a desky 2.

Pro vyzdvižení opracovávaného kusu 8, respektive pro libovolné vyzdvižení jednoho z opracovávaných kusů 7, 8 a 9 nebo zbylého kusu z otvoru 10, je deskovitý úložný element 1 opatřen větším počtem rovnoměrně rozmístěných zdvihacích elementů 14 a 14'. Zatím co na vyjetých zdvihacích

elementech 14¹ je uspořádán opracováváný předmět 8 vyzdvižený z desky 2, jsou všechny zbylé zdvihací elementy 14 v zajeté poloze. Opracováváné předměty 7, 8, 9 přitom nemusí být zdvihány za sebou, aby jejich hrany mohly být opracovávány, spíše je možno například opracováváné předměty 7 a 9, vzdálené s odstupem od sebe, zvednout pomocí pod nimi uspořádaných zdvihacích elementů 14 současně, protože i potom je zaručen bezvadný přístup tvarové frézy 4 k jejich hranám.

Pro vyříznutí opracováváných předmětů 7, 8, 9 z výchozí desky 2 a pro opracovávání jejich hran je zapotřebí nastavit u počítačem řízeného obráběcího stroje jen jednou jeden referenční bod 15.

Aby bylo možno každý opracováváný předmět 7, 8, 9 zdvihnout libovolně, jsou zdvihací elementy 14 nastavené jednotlivě, to znamená, že mohou vyjet z deskovitého úložného elementu 1. Podle obr. 2 a 3 jsou za tím účelem zdvihací elementy 14 vytvořeny jako tyče, uložené posuvně v objímkách 16. Dále je pod deskovitým úložným elementem 1 uspořádáno deskovité šoupátko 17, které je pomocí válce 18, vřetena nebo jiného zdvihacího zařízení možno ve směru šipek 19 zvedat nebo spouštět. Když je šoupátko 17 vyzdviženo z dolní polohy, znázorněné na obr. 2 plnými čarami, do horní polohy, znázorněné na obr. 2 čárkovanými čarami 20, pohybují se všechny zdvihací elementy 14 do vyjeté polohy, na obr. 2 tedy i zdvihací element 14, znázorněný vlevo.

Aby zdvihací elementy 14, které podle obr. 1 nesou předmět opracováváný na hranách 12, 13, zůstaly vyjeté, když se šoupátko 17 pohybuje opět do své dolní polohy, je každý zdvihací element 14 opatřen přiřazeným aretačním zařízením 21, které je na obr. 3 znázorněno detailněji vpravo, a které sestává z například pneumaticky, hydraulicky nebo elektricky ovládaného válce 22 s krátkým zdvihem, jehož pojistné

ústrojí 23, kolmé ke zdvihacímu elementu 14, zaskočí do jedné z prstencových drážek 24 zdvihacího elementu 14, když je tento zdvihací element 14 pomocí šoupátka vyzdvižen tak, že jedna prstencová drážka 24 s pojistným ústrojím 23 lícuje.

Tím je zdvihací element 14 zajištěn v horní poloze, to znamená, že zůstává ve vyjeté poloze, i když šoupátko 17 se následně pomocí zdvihacího válce 18 opět snížilo, jak je znázorněno zdvihacím elementem 14' vpravo na obr. 2. Naproti tomu odjedou nezajištěné zdvihací elementy 14 při klesání šoupátka 17 znovu do zajeté polohy zpět, což je znázorněno zdvihacím elementem 14 na obr. 2 vlevo. Je možno upravit pouze jedinou prstencovou drážku 24, avšak několik prstencových drážek 24 má tu výhodu, že zdvihací element může být zajištěn v různých výškách.

Aby bylo zaručeno pevné uchopení nebo přilnutí opracovávaných předmětů 7, 8, 9 a ostatních částí desky 2 na zdvihacích elementech 14, jsou tyto zdvihací elementy 14 na svých horních koncích opatřeny přísavkami 25, připojenými pomocí sacích potrubí 26 se zdrojem podtlaku.

Deskovitý úložný element 1 se opírá nohami nebo bočními stěnami 27 o základní desku 28, na níž je rovněž uloženo zdvihací zařízení, například ve formě válce 18.

U provedení, znázorněného na obr. 3 vlevo, je každému zdvihacímu elementu 14 přiřazeno jedno zdvihací zařízení ve formě válce 18'.

Na obr. 4 je vlevo znázorněna stopková fréza 5 a vpravo tvarová fréza 4, upravené u hran nástrojů.

Aby bylo možno mramorovou desku 2 na deskovitý úložný element 1 se zdvihacími elementy 14 uložit, může být upraven

rošt 29. Tento rošt 29 slouží současně jako paleta pro mramorovou desku 2, pro její přinesení, a je uspořádán nad zdvihacími elementy 14 podle obr. 2 čárkovane tak, že zdvihací elementy 14 při klesání roštu 29 proniknou otvory 30, v něm upravenými, jak je znázorněno u roštu 29 plnými čarami na obr.2 v poloze dosedající na deskovitý úložný element 1. Rošt 29 je možno pro snížení na deskovitý úložný element 1 posunout na zdvihací rám 31, upravený kolem deskovitého úložného elementu 1. Místo toho může rošt 29 zůstat i v poloze znázorněné na obr.2 čárkovane, přičemž potom musí být zdvihací elementy 14 možno vyjet odpovídajícím způsobem dál.

Aby bylo možno z mramorové desky 2 vyříznout opracovávané předměty 7, 8, 9 a opracovávat jejich hrany může se se zařízením podle vynálezu postupovat například tak, že mramorová deska 2 se posune na roštu 29 například na válečkové dráze na zdvihací rám 31 najetý nahoru, načež se zdvihací rám 31 a tím i rošt 29 s mramorovou deskou 2 pohybují dolů, čímž všechny zdvihací elementy 14 proniknou otvory 30, aby mramorová deska 2 pevně dosedla na zdvihací elementy 14 opatřené přísavkami 25, zatím co rošt 29 zůstává na deskovitém úložném elementu 1.

Potom se uvede do činnosti zdvihací zařízení ve formě válce 18, aby se deskovité šoupátko 17 zdvihlo do čárkovanou čarou 20 znázorněné polohy, čímž se všechny zdvihací elementy 14 pohybují do vyjeté polohy. Zdvihací elementy 14, které jsou podle obr.1 uspořádány pod opracovávaným předmětem 8, který má být opracováván na hranách 12, 13, se nyní pomocí příslušných aretačních zařízení 21 zajistí. Potom se spustí deskovité šoupátko 17 do své dolní polohy, čímž se až na zajištěné zdvihací elementy 14, a proto i opracovávaný předmět 8 všechny ostatní zdvihací elementy 14 a tím i deska 2 a opracovávané předměty 7 a 9 a zbylá část z otvoru 10 pohybují opět směrem dolů.

Hrany 12 a 13 opracovávaného předmětu 8 jsou nyní volně přístupné pro tvarovou frézu 4. Oválný zbytek z otvoru 10 se normálně po vyzdvižení opracovávaného kusu 8 vyřízne stopkovou frézou 5 a nechá klesnout, aby bylo možno opracovat vnitřní hrany 13 tvarovou frézou 4.

Aby bylo možno opracovávané předměty 7, 8, 9 a zbytek z otvoru 10 po opracování hran z deskovitého úložného elementu 1 odstranit, může být nad deskovitým úložným elementem 1 upraveno zdvihací zařízení opatřené větším počtem rozmístěných jednotlivě ovladatelných přísavek, takže je možno současně odstranit jeden nebo i více opracovávaných předmětů, jakož i zbylé kusy.

PROVYNALEZY A OBJEVY	URAD A R O K Y	16 X 90	058292	3.
-------------------------	-------------------	---------	--------	----

1. Zařízení pro vyřezávání opracovávaného předmětu s alespoň jednou rovnou plochou a pro opracovávání hran vyříznutých jednotlivých dílů, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává z deskovitého úložného elementu (1) pro větší počet jednotlivě nastavitelných zdvihacích elementů (14, 14'), které mohou vyjet a zajet, přičemž rozřezávaný předmět (2) vyříznutý do jednotlivých dílů (7, 8, 9) je svojí rovnou plochou položitelný na zdvihací elementy (14) v jejich zajeté poloze a alespoň jeden (8) z vyříznutých jednotlivých dílů (7, 8, 9) na deskovitém úložném elementu (1) je pohybem zdvihacího elementu (14'), na němž je položen, pohyblivý do vyjeté polohy od ostatních jednotlivých dílů (7, 8, 9) na deskovitém úložném elementu (1) o velikost dráhy odpovídající alespoň výšce opracovávané hrany.

2. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zdvihací elementy (14, 14') jsou na deskovitém úložném elementu (1) uspořádány rovnoměrně rozmístěné.

3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pro pohyb zdvihacích elementů (14, 14') ze zajeté do vyjeté polohy je opatřeno deskovitým šoupátkem (17), pohyblivým vůči deskovitému úložnému elementu (1), a pro každý zdvihací element (14, 14') je opatřeno jednotlivě ovladatelnými aretačními zařízeními (21), přičemž pro pohyb zdvihacích elementů (14'), nesoucích jednotlivý díl (8) určený k opracování svých hran (12, 13), do vyjeté polohy, nejprve jsou vyjety všechny zdvihací elementy (14) tím, že deskovitý úložný element (1) a šoupátko (17) jsou pohybovány za sebou, načež jsou ovládána aretační zařízení (21) zdvihacích elementů (14') nesoucích jednotlivý díl (8) určený k opracování svých hran (12, 13), a potom se deskovitý úložný element (1) a šoupátko (17) pohybují od sebe pryč.

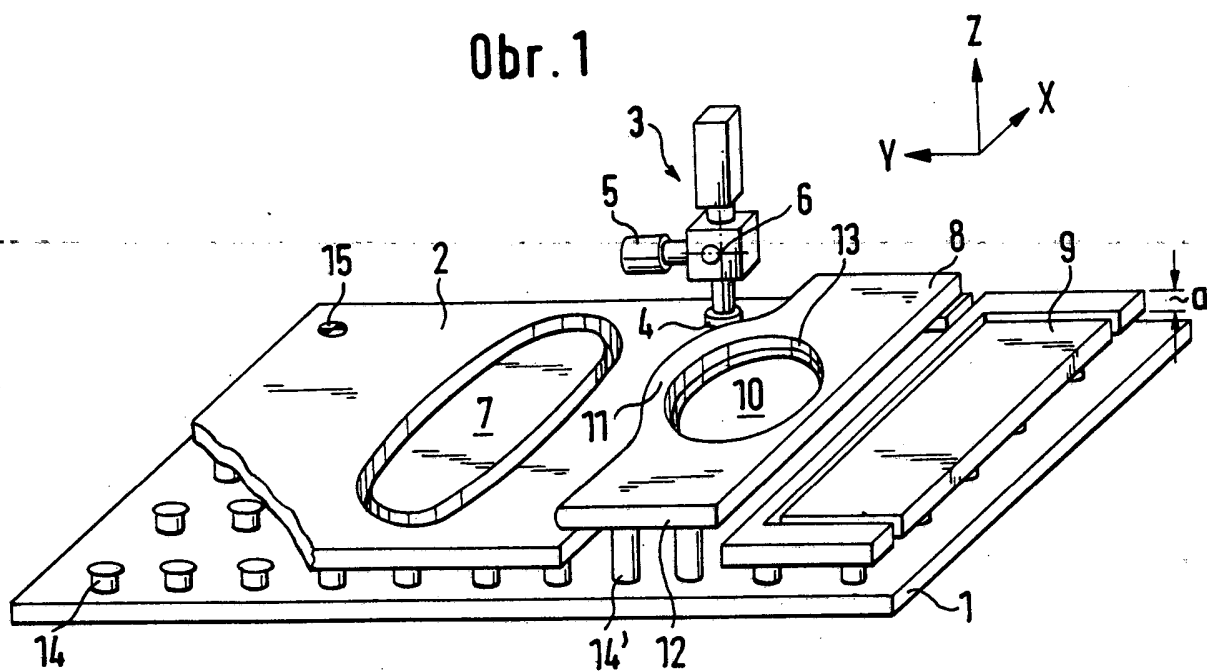
4. Zařízení podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že šoupátko (17) a/nebo deskovitý úložný element (1) jsou vytvořeny pohyblivě.

5. Zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že zdvihací elementy (14, 14¹) jsou na svém konci přivráceném k opracovávanému předmětu (7, 8, 9) vytvořeny neklouzavě.

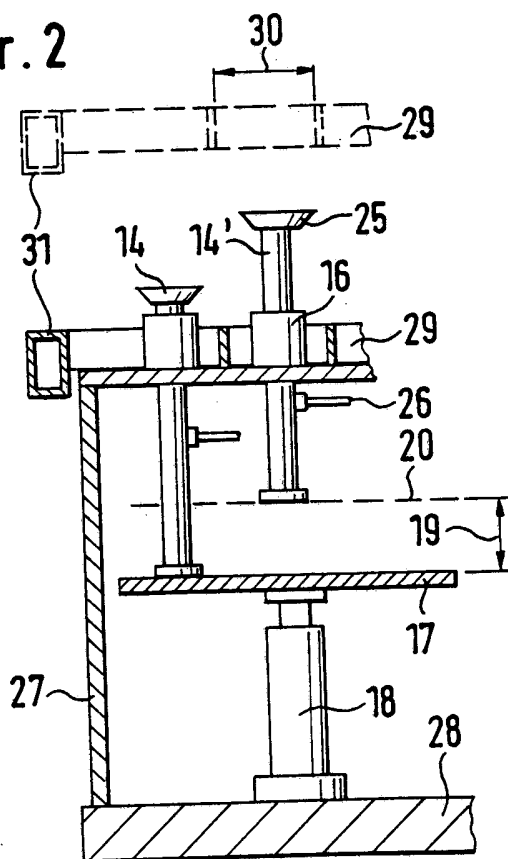
6. Zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřeno roštem (29), jako podložkou pro obráběný kus (2) určený k položení ve vyjeté poloze na zdvihací elementy (14), přičemž zdvihací elementy (14) jsou pohyblivé otvory (30) roštu (29).

7. Zařízení podle jednoho z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pro vyřezávání obráběného kusu (2) a pro opracovávání hran jednotlivých dílů (7, 8, 9) je upraven počítačem řízený obráběcí stroj, jehož počítač zároveň řídí zdvihací elementy (14, 14¹).

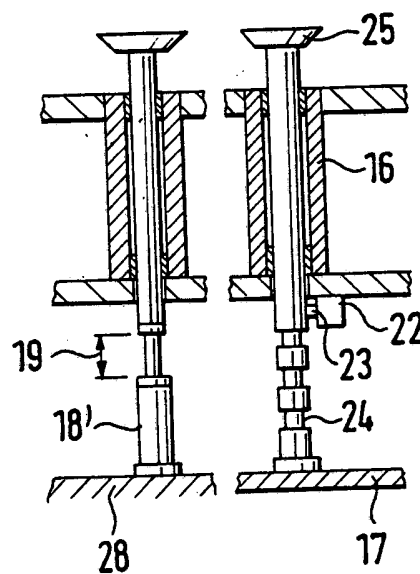
Obr. 1



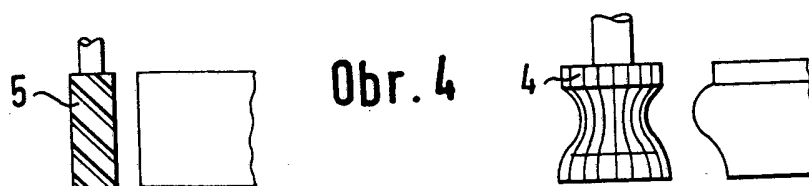
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



URAD
PRO VLADE
A OBEJAVY
PRIL

15 XIX 92

01500

2 2 6 6 9 0

١٠٢