

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

6048

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **6452-97**

(22) Přihlášeno: **13. 03. 97**

(47) Zapsáno: **09. 05. 97**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

A 61 G 13/02

A 61 G 13/04

A 61 G 13/06

(73) Majitel:

BORCAD ING. IVAN BORUTA, Ostrava, CZ;

(72) Původce:

Boruta Ivan Ing., Ostrava, CZ;

Neumann Vilém Ing., Kopřivnice, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

Zvedací mechanismus operačního stolu

CZ 6048 U1

Zvedací mechanismus operačního stolu

Oblast techniky

Technické řešení se týká zvedacího mechanismu operačního stolu.

Dosavadní stav techniky

K ovládání základních pohybů pracovní desky operačního stolu - zdvihu, naklápění kolem příčné osy a naklápění kolem podélné osy - je používáno v současné době několik konstrukčních řešení. Pro uskutečnění výše uvedených tří základních funkcí pohybu operačního stolu jsou všechna řešení tvořena minimálně jedním přímočarým vedením a minimálně třemi lineárními pohony, přičemž lineární pohony bývají obvykle používány v provedení buď čistě mechanickém nebo mechanickohydraulickém či elektromechanickém. Aby stávající zvedací mechanismy vyhověly náročným technickým požadavkům, tj. nízká stavební výška, vysoký zdvih, poměrně velký rozsah úhlů naklápění kolem podélné a příčné osy, vysoká tuhost horní části mechanismu vůči spodnímu základu, co nejmenší a přitom kompaktní příčný průřez zvedacího mechanismu, jsou poměrně velmi nákladné, neboť je použito složitých konstrukcí vlastních mechanických dílů nebo speciálních lineárních pohonů.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky z velké části odstraňuje zvedací mechanismus operačního stolu, tvořený spodní pevnou částí, výsuvnou částí, příčným válcovým čepem, podélným válcovým čepem, mezičlenem, horním dílem a lineárními pohony, podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že spodní pevná část je opatřena dvěma pevnými vodicími trubkami, v nichž jsou uloženy dvě výsuvné trubky, které jsou navzájem pevně spojeny spojovacím dílem, opatřeným otvorem pro příčný válcový čep, jehož prostřednictvím je na spojovací díl otočně připojen mezičlen, opatřený dvěma upevňovacími konzolami, do nichž jsou kloubově uloženy jedny konce dvou lineárních pohonů, zatímco jejich druhé konce jsou kloubově uloženy do dvou úchytných konzol spodní pevné části, přičemž mezičlen je dále opatřen jednak otvorem pro podélný válcový čep, pomocí něhož je otočně spojen s horním dílem, jednak druhou upevňovací konzolou, s níž je kloubově spojen jeden z třetího lineárního pohonu, jehož druhý konec je kloubově připojen na konzolu na horním díle, přičemž druhá upevňovací konzola a třetí lineární pohon jsou umístěny uvnitř horního dílu. Lineární pohony jsou elektromechanické.

Zvedací mechanismus operačního stolu podle technického řešení se vyznačuje jednoduchou, prostorově úspornou konstrukcí a umožňuje použití cenově dostupných standardních lineárních pohonů, zejména elektromechanických. Zároveň splňuje veškeré technické požadavky na zvedací mechanismus kladené.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení je blíže osvětleno na připojeném výkrese, kde je schematické znázornění zvedacího mechanismu, a to na obr.

1 v čelním pohledu a na obr. 2 v bočním pohledu.

Příklad provedení technického řešení

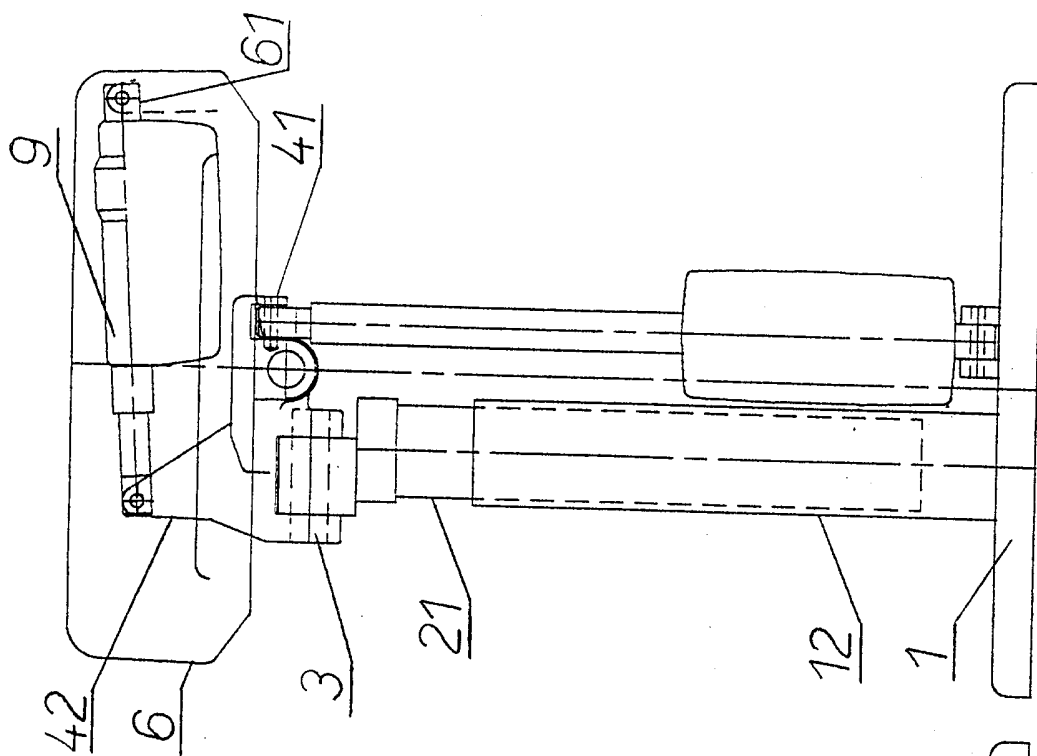
Zvedací mechanismus operačního stolu je umístěn na spodní pevné části 1. Ta je opatřena dvěma pevnými vodicími trubkami 12, v nichž jsou uloženy dvě výsuvné trubky 21 navzájem pevně spojené spojovacím dílem 22, který je opatřen otvorem pro příčný válcový čep 3, jehož prostřednictvím je na spojovací díl 22 otočně připojen mezičlen 4 opatřený dvěma upevňovacími konzolami 41. Do nich jsou kloubově uloženy jedny konce obou lineárních pohonů 7 a 8, zatímco jejich druhé konce jsou kloubově uloženy do dvou úchytných konzol 11 spodní pevné části 1. Mezičlen 4 je dále opatřen jednak otvorem pro podélný válcový čep 5, pomocí něhož je otočně spojen s horním dílem 6, jednak druhou upevňovací konzolou 42, s níž je kloubově spojen jeden konec třetího lineárního pohonu 9. Druhý konec třetího lineárního pohonu 9 je kloubově připojen na konzolu 61 na horním díle 6. Druhá upevňovací konzola 42 a třetí lineární pohon 9 jsou umístěny uvnitř horního dílu 6. Všechny tři lineární pohony 7, 8 a 9 jsou elektromechanické.

Funkce zdvihu je realizována souběžným chodem dvou lineárních pohonů 7 a 8. Naklápění kolem příčné osy se realizuje navzájem opačným chodem dvou lineárních pohonů 7 a 8 a naklápění kolem podélné osy je uskutečněno třetím lineárním pohonem 9.

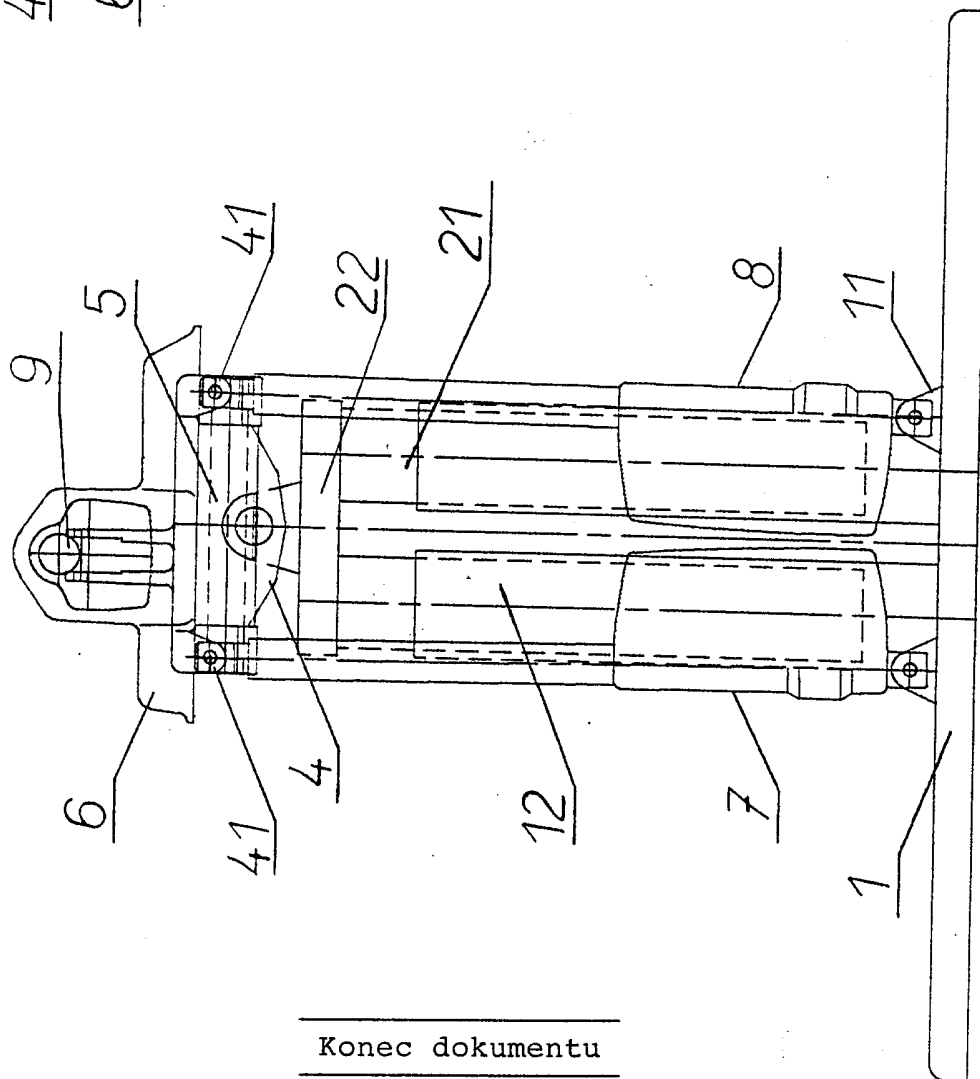
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Zvedací mechanismus operačního stolu, tvořený spodní pevnou částí, výsuvnou částí, příčným válcovým čepem, podélným válcovým čepem, mezičlenem, horním dílem a lineárními pohony, v y z n a č e n ý t í m, že spodní pevná část (1) je opatřena dvěma pevnými vodicími trubkami (12), v nichž jsou uloženy dvě výsuvné trubky (21), které jsou navzájem pevně spojeny spojovacím dílem (22), opatřeným otvorem pro příčný válcový čep (3), jehož prostřednictvím je na spojovací díl (22) otočně připojen mezičlen (4), opatřený dvěma upevňovacími konzolami (41), do nichž jsou kloubově uloženy jedny konce dvou lineárních pohonů (7, 8), zatímco jejich druhé konce jsou kloubově uloženy do dvou úchytných konzol (11) spodní pevné části (1), přičemž mezičlen (4) je dále opatřen jednak otvorem pro podélný válcový čep (5), pomocí něhož je otočně spojen s horním dílem (6), jednak druhou upevňovací konzolou (42), s níž je kloubově spojen jeden konec třetího lineárního pohonu (9), jehož druhý konec je kloubově připojen na konzolu (61) na horním díle (6), přičemž druhá upevňovací konzola (42) a třetí lineární pohon (9) jsou umístěny uvnitř horního dílu (6).
2. Zvedací mechanismus operačního stolu podle nároku 1, v y z n a č e n ý t í m, že lineární pohony (7, 8, 9) jsou elektromechanické.

1 výkres



OBR. 2



OBR. 1

Konec dokumentu