



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

211507

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 19 01 79
/21/ /PV 427-79/

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 1/04

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 15 02 83

(75)

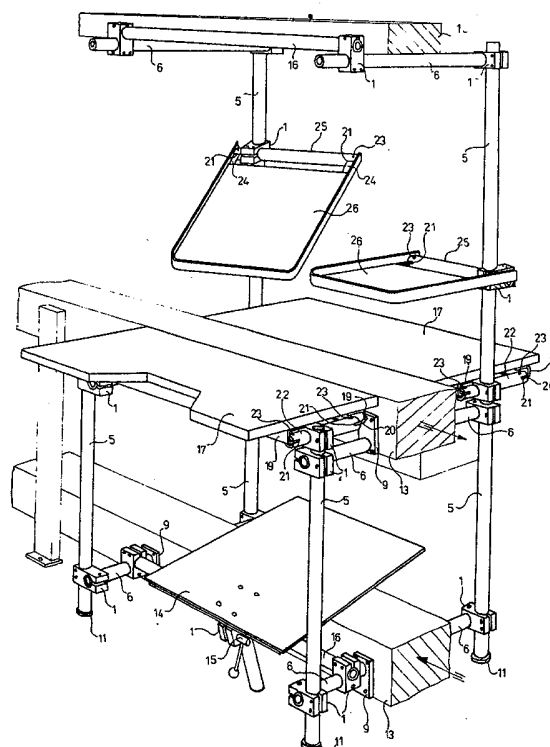
Autor vynálezu

UBERTÁŠ JOZEF ing., PIEŠŤANY

(54) Montážny stôl, najmä pre ručnú montáž

Účelom vynálezu je vytvorenie vyhovujúcich antropometrických požiadaviek pre obsluhu.

Uvedeného účelu sa dosiahne prevedením montážneho stola podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že jeho podnožka je opatrená konzolou pevne prestaviteľne uchytanou zvierkou na pozdĺžnej tyči, ktorá je prestaviteľne uložená na priečných tyčiach. Pracovný priestor je tvorený dvoma za sebou uloženými pracovnými doskami, ktoré sú na spodnej ploche opatrené pozdĺžnymi nosníkmi zasunutými pozdĺžnymi lištami v drážkach vytvorených na čelách priečných nosných tyčí. Odkladacie plošiny sú opatrené zospodu po oboch stranách lištami uloženými v drážkach nosných tyčí a poistených skrutkami.



Predmetom vynálezu je montážny stôl, najmä pre ručnú montáž, zostavený z výmenných základných stavebnicových súčiastok, s ich variabilnými zoskupeniami a viacúčelovým využitím.

Jedným zo základných montážnych prostriedkov interných montáží sú montážne stoly. Po väčšine predstavujú súčasť ručných, prípadne mechanizovaných pracovísk samostatných, alebo pridružených k dopravnému prostriedku, napríklad k montážnemu dopravníku určitej montážnej linky.

Vzhľadom k tomu musia spĺňať viacej požiadaviek, ako sú požiadavky zdravotné a ergonomické, vyhovujúce pracovným podmienkam človeka, začleneného do montážneho procesu, ktorý pri nich pracuje v sediacej, alebo stojacej polohe. Taktiež musia vyhovovať daným rozmerom príslušného dopravného prostriedku, ako aj špecifickým podmienkam určitej montážnej technológie.

Doteraz známe montážne stoly sú monolitnej konštrukcie, ktorá obmedzuje ich využitie poväčšine na jednocúčelové a pri prípadnej zmene montážneho programu sú len málo prispôsobivé. Okrem toho je potrebné ich dopĺňať sústavou zvláštnych stojanov pre uchytávanie zásobníkov a paliet montovaných dielcov, montážneho náradia, ovládacích skríň a podobne, ktoré je potrebné umiestňovať na pracovnú dosku montážneho stola, čím sa jej efektívne využitie značne znižuje a ergonomické požiadavky značne zhoršujú. Nie sú zanedbateľné ani investičné náklady na ich výrobu, ako aj nedostatočné využívanie podlahovej plochy, nakoľko v každom prípade montážneho procesu, kde sa požaduje čo len malé efektívne využívanie pracovnej plochy montážneho stola, potrebné je použiť nepomerne veľký stôl, ktorý je doteraz k dispozícii. Ďalším dostatočne nevyriešeným problémom u týchto stolov zostávajú opierky, zvlášť dolných končatín človeka, ako operátora a energetických zdrojov. Najväčším nedostatkom týchto stolov je ich neprispôsobivosť najrôznejším proporciám ľudí, ktorí u nich pracujú a súčasne k dopravným prostriedkom, ku ktorým sú stoly pridružené.

Vyššie uvedené nedostatky podstatne zlepšuje montážny stôl, najmä pre ručnú montáž podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že jeho podnožka je na spodnej ploche pevne opatrená konzolou tvorenou základnou doskou s pevne uchytanou stojinou. Stojina je uložená vo zvierke uloženej na pozdĺžnej tyči prestaviteľne uloženej prostredníctvom zvierok na priečných tyčiach. Pracovný priestor je tvorený dvoma za sebou uloženými pracovnými doskami, ktoré sú na spodnej ploche opatrené pozdĺžnymi nosníkmi. Dolná časť pozdĺžnych nosníkov v tvare pozdĺžnej lišty je zasunutá v drážkach vytvorených na čelách priečných tyčí a je v nich zaistená skrutkami. Odkladacie plošiny sú opatrené zospodu po oboch stranách lištami uloženými v drážkach nosných tyčí a poistených skrutkami.

Montážnym stolom podľa vynálezu sa docieľa stavebnicovosť a ľahká dodatočná vymeniteľnosť alebo doplnkovosť základných stavebnicových súčiastok jednoduchého geometrického tvaru, s ich početným variabilným usporiadaním a univerzálnym využitím len tých súčiastok, ktoré sú pre obsluhu na pracovisku bezpodmienečne potrebné a tak čo najefektívnejšie využité. Montážny stôl nie je náročný ani na prepravný priestor, nakoľko sa môže prepravovať v rozmontovaných súpravách.

Na pripojených výkresoch sú znázornené dve prevedenia montážnych stolov, kde na obr. 1 je nakreslený priestorove montážny stôl usporiadaný pri montážnom dopravníku a na obr. 2 je nakreslený priečný rez samostatným montážnym stolom dvojúrovňovým.

Montážny stôl pozostáva zo štyroch zvislých tyčí 5, z ktorých dve predné sú kratšie a dve zadné dlhšie, pričom dolné čelá zvislých tyčí 5 sú opatrené pätkami 11. Dolné konce zvislých tyčí 5 sú prostredníctvom zvierok 1, priečných spojovacích tyčí 6 a príložiek 9 pripojené v dolnej časti montážneho dopravníka 13. Na dolných predných priečných spojovacích tyčiach 6 je pevne uchytaná prostredníctvom zvierok 1 pozdĺžna tyč 16. Na pozdĺžnej tyči 16 je zvierkou 1 pevne zovretou zaistovacou skrutkou 15 prestaviteľne uchytaná konzola 12, pozostávajúca zo základnej dosky 2 a stojiny 7.

Na základnej doske 2 konzoly 12 je pevne uchytená podnožka 14. Na horných koncoch predných zvislých tyčí 5 a oproti nim na zadných zvislých tyčiach 5 sú zvierkami 1 pevne prestaviteľne uchytené priečne spojovacie tyče 6, ktorých stredné konce sú prostredníctvom príložiek 9 uchytené na hornej vetve montážneho dopravníka 13. Nad priečnymi spojovacími tyčami 6 sú prostredníctvom zvierok 1 uchytené na zvislých tyčiach 5 priečne nosné tyče 22. Pracovný priestor montážneho stola je tvorený dvoma za sebou uloženými popri montážnom dopravníku 13 pracovnými doskami 17. Pracovné dosky 17 sú na spodnej ploche opatrené pozdĺžnymi nosníkmi 19, ktorých dolná časť v tvare pozdĺžnej lišty 20 je zasunutá v drážkach 21 vytvorených na čelách priečných nosných tyčí 22 a sú zaistené skrutkami 23. Nad zadnou pracovnou doskou 17 sú na zadných zvislých tyčiach 5 zvierkami 1 pevne prestaviteľne uchytené nosné tyče 25 na čelách opatrené drážkami 21, v ktorých sú uložené prostredníctvom lišt 24 odkladacie plošiny 26 a sú poistené skrutkami 23. Na horných koncoch zadných zvislých tyčí 5 sú zvierkami 1 uchytené priečne spojovacie tyče 6, ktorých predné konce sú spojené prostredníctvom zvierok 1 a pozdĺžnej tyče 16. Na horných priečných spojovacích tyčiach 6 je uložený elektrožlab 10.

Druhé prevedenie montážneho stola /obr. 2/ je od prvého prevedenia odlišné tým, že je samostatný bez montážneho dopravníka 13 a bez elektrožlabu 10. Tým priečne spojovacie tyče 6 spájajú priamo predné zvislé tyče 5 so zadnými. Zadná pracovná doska 17 je usadená vyššie ako predná.

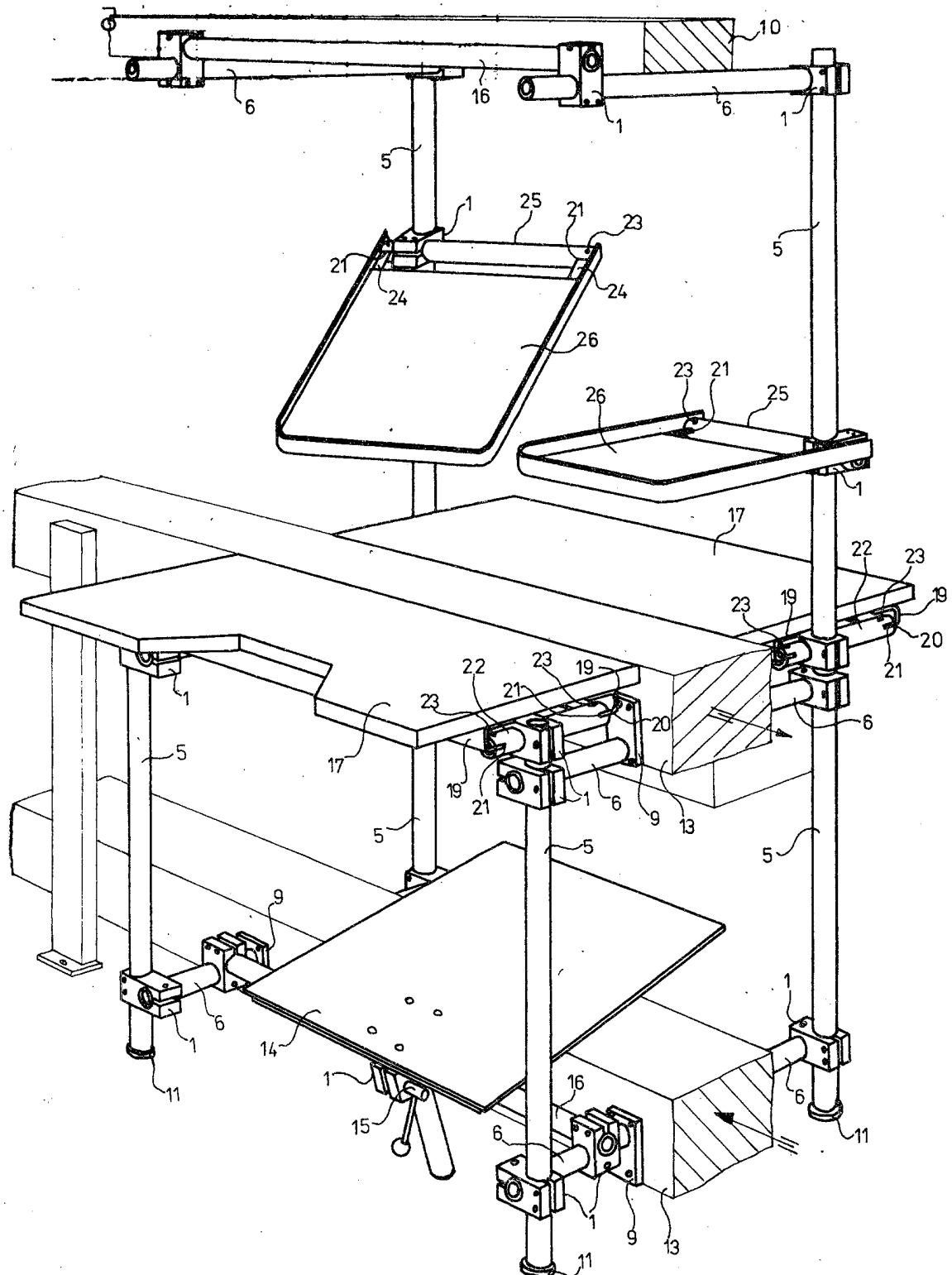
U montážnych stolov podľa vynálezu sa podnožka 14, pracovné dosky 17 a odkladacie plošiny 26 nastavujú prostredníctvom zvierok 1 podľa najlepšie vyhovujúcich antropometrických požiadaviek príslušnej obsluhy, alebo špecificky vyhovujúcich požiadaviek montážnej technológie.

Montážne stoly je možné využiť v rôznych priemyselných odvetviach, ako univerzálne pracovné stoly.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Montážny stôl, najmä pre ručnú montáž, pozostávajúci zo zvislých, pozdĺžnych a priečných spojovacích tyčí, vzájomne prestaviteľne pospájaných prostredníctvom zvierok, pričom v dolnej časti stola sú prestaviteľne uložené odkladacie plošiny, vyznačujúci sa tým, že jeho podnožka /14/ je na spodnej ploche pevne opatrená konzolou /12/ tvorenou základnou doskou /2/ s pevne uchytenou stojinou /7/, pričom stojina /7/ je uložená vo zvierke /1/, uloženej na pozdĺžnej tyči /16/, prestaviteľne uloženej prostredníctvom zvierok /1/ na priečných tyčiach /6/, zatiaľ čo pracovný priestor je tvorený dvoma za sebou uloženými pracovnými doskami /17/, ktoré sú na spodnej ploche opatrené pozdĺžnymi nosníkmi /19/, ktorých dolná časť v tvare pozdĺžnej lišty /20/ je zasunutá v drážkach /21/ vytvorených na čelách priečných nosných tyčí /22/ a je v nich zaistená skrutkami /23/, kým odkladacie plošiny /26/ sú opatrené zospodu po oboch stranách lištami /24/ uloženými v drážkach /21/ nosných tyčí /25/ a poistených skrutkami /23/.

2 výkresy



OBR.1.

