(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222472100 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421264437.1

(22)申请日 2024.06.04

(73)专利权人 江西川恒科技有限公司
地址 334000 江西省上饶市广丰区上饶高新区电子信息孵化园2栋

(72)发明人 俞小芳 周美炎 刘文琦

(74)专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务所(普通合伙) 34255
专利代理师 魏晓丽

(51)Int.Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)

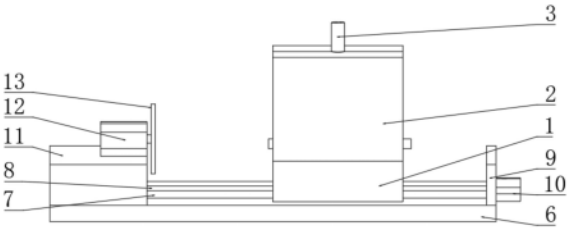
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种磨床工装夹具

(57)摘要

本实用新型涉及磨床夹具技术领域,公开了一种磨床工装夹具,包括定位台,所述定位台的上端固定连接有U型架,所述U型架的内顶壁中安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定安装有锁紧块,所述定位台中部的上端安装有定位架,所述定位架与锁紧块的位置相对应,所述定位架的上侧面呈V型设置,所述锁紧块呈梯形设置,通过工作人员将不同直径的圆管放置到定位架的V型槽中,而电动推杆可以带动锁紧块竖直移动,从而锁紧块对圆管上方的外壁起到抵接的作用,继而在定位架与锁紧块的配合下对不同直径的圆管起到夹持的作用,且夹持方式快捷简单,从而加快磨床工作效率。



CN 222472100 U

1.一种磨床工装夹具,其特征在于:包括定位台(1),所述定位台(1)的上端固定连接有U型架(2),所述U型架(2)的内顶壁中安装有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的伸缩端固定安装有锁紧块(5),所述定位台(1)中部的上端安装有定位架(4),所述定位架(4)与锁紧块(5)的位置相对应,所述定位架(4)的上侧面呈V型设置,所述锁紧块(5)呈梯形设置。

2.根据权利要求1所述的一种磨床工装夹具,其特征在于,所述定位台(1)的下端滑动连接有底板(6),所述底板(6)的上端固定连接有打磨台(11)和固定板(9),所述定位台(1)位于打磨台(11)与固定板(9)之间。

3.根据权利要求2所述的一种磨床工装夹具,其特征在于,所述打磨台(11)与固定板(9)之间转动安装有丝杆(8),所述丝杆(8)与定位台(1)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种磨床工装夹具,其特征在于,所述固定板(9)的一侧安装有往复电机(10),所述往复电机(10)的输出轴与丝杆(8)的转轴固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种磨床工装夹具,其特征在于,所述打磨台(11)与固定板(9)之间固定连接有两个导向杆(7),两个所述导向杆(7)滑动穿设过定位台(1)。

6.根据权利要求5所述的一种磨床工装夹具,其特征在于,所述打磨台(11)的上端安装有打磨电机(12),所述打磨电机(12)的输出轴固定安装有打磨盘(13)。

7.根据权利要求6所述的一种磨床工装夹具,其特征在于,所述打磨盘(13)与定位架(4)的位置相对应。

8.根据权利要求1所述的一种磨床工装夹具,其特征在于,所述锁紧块(5)的下端与定位架(4)的上侧面均设置有橡胶垫。

一种磨床工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床夹具技术领域,具体为一种磨床工装夹具。

背景技术

[0002] 机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,称夹具,从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具,例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等,其中机床夹具最为常见,常简称为夹具,在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好(定位)、夹牢(夹紧),夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具底座)等组成。

[0003] 已经授权的公告号为CN207387407U的专利文件中,公开了一种磨床工装夹具,包括夹具底板,夹具底板的上方开设有滑槽,滑槽中设置有第一夹板与第二夹板,第一夹板与第一夹板与第二夹板相对的一侧等距离均匀焊接有连接弹簧,连接弹簧远离第一夹板的一端焊接有防护挡板,第一夹板与第二夹板的下方均焊接有滑动底板,两组滑动底板的下方分别设置有第一丝轴与第二丝轴,第一丝轴与第二丝轴结构相同,且第一丝轴与第二丝轴通过转轴与夹具底板连接,夹具底板的两侧均连接有转轴,夹具底板通过转轴连接有限位挡板,限位挡板位于滑槽的两端口,设计新颖,夹紧板不易磨损,夹紧板磨损后更换夹紧板较方便,且可针对不同尺寸大小的工件进行夹紧,节省大量资源。

[0004] 以上装置在实施的时候,当防护挡板对圆管进行夹持的作用,在连接弹簧的作用下,管道夹持不够稳定,且不方便对不同直径的圆管起到夹持效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种磨床工装夹具,解决了以上装置在实施的时候,当防护挡板对圆管进行夹持的作用,在连接弹簧的作用下,管道夹持不够稳定,且不方便对不同直径的圆管起到夹持效果的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种磨床工装夹具,包括定位台,所述定位台的上端固定连接有U型架,所述U型架的内顶壁中安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定安装有锁紧块,所述定位台中部的上端安装有定位架,所述定位架与锁紧块的位置相对应,所述定位架的上侧面呈V型设置,所述锁紧块呈梯形设置。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过工作人员将不同直径的圆管放置到定位架的V型槽中,而电动推杆可以带动锁紧块竖直移动,从而锁紧块对圆管上方的外壁起到抵接的作用,继而在定位架与锁紧块的配合下对不同直径的圆管起到夹持的作用,且夹持方式快捷简单,从而加快磨床工作效率。

[0008] 可选的,所述定位台的下端滑动连接有底板,所述底板的上端固定连接有打磨台和固定板,所述定位台位于打磨台与固定板之间。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过底板可以对定位台起到支撑的作用,而底板可以对打磨台和固定板起到固定的作用。

[0010] 可选的,所述打磨台与固定板之间转动安装有丝杆,所述丝杆与定位台螺纹连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过打磨台和固定板可以对丝杆起到转动支撑的作用,而丝杆转动时可以带动定位台移动。

[0012] 可选的,所述固定板的一侧安装有往复电机,所述往复电机的输出轴与丝杆的转轴固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过固定板可以对往复电机起到固定的作用,而往复电机可以带动丝杆转动。

[0014] 可选的,所述打磨台与固定板之间固定连接有两个导向杆,两个所述导向杆滑动穿设过定位台。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过打磨台和固定板可以对导向杆起到固定的作用,而导向杆可以对定位台起到导向移动的作用。

[0016] 可选的,所述打磨台的上端安装有打磨电机,所述打磨电机的输出轴固定安装有打磨盘。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过打磨台可以对打磨电机起到固定的作用,而打磨电机可以带动打磨盘转动,从而让打磨盘对工件起到打磨的作用。

[0018] 可选的,所述打磨盘与定位架的位置相对应。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过打磨盘与定位架的位置相对应,方便对工件起到打磨的作用。

[0020] 可选的,所述锁紧块的下端与定位架的上侧面均设置有橡胶垫。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过锁紧块的下端与定位架的上侧面均设置有橡胶垫可以进一步对管道工件起到防滑的作用。

[0022] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0023] 本申请技术方案通过工作人员将不同直径的圆管放置到定位架的V型槽中,而电动推杆可以带动锁紧块竖直移动,从而锁紧块对圆管上方的外壁起到抵接的作用,继而在定位架与锁紧块的配合下对不同直径的圆管起到夹持的作用,且夹持方式快捷简单,从而加快磨床工作效率。

附图说明

[0024] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0025] 图1为本实用新型一种磨床工装夹具的正视示意图;

[0026] 图2为本实用新型一种磨床工装夹具的右视示意图;

[0027] 图3为本实用新型一种磨床工装夹具的锁紧块右视示意图;

[0028] 图4为本实用新型一种磨床工装夹具的定位架右视示意图。

[0029] 图中:1、定位台;2、U型架;3、电动推杆;4、定位架;5、锁紧块;6、底板;7、导向杆;8、

丝杆;9、固定板;10、往复电机;11、打磨台;12、打磨电机;13、打磨盘。

具体实施方式

[0030] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种磨床工装夹具,包括定位台1,定位台1的上端固定连接有U型架2,U型架2的内顶壁中安装有电动推杆3,电动推杆3的伸缩端固定安装有锁紧块5,定位台1中部的上端安装有定位架4,定位架4与锁紧块5的位置相对应,定位架4的上侧面呈V型设置,锁紧块5呈梯形设置,锁紧块5的下端与定位架4的上侧面均设置有橡胶垫。

[0031] 在本实用新型的技术方案中,通过工作人员将不同直径的圆管放置到定位架4的V型槽中,而电动推杆3可以带动锁紧块5竖直移动,从而锁紧块5对圆管上方的外壁起到抵接的作用,继而在定位架4与锁紧块5的配合下对不同直径的圆管起到夹持的作用,且夹持方式快捷简单,从而加快磨床工作效率。

[0032] 除此以外,通过锁紧块5的下端与定位架4的上侧面均设置有橡胶垫可以进一步对管道工件起到防滑的作用。

[0033] 在本实用新型的技术方案中,如图1和图2所示,定位台1的下端滑动连接有底板6,底板6的上端固定连接有打磨台11和固定板9,定位台1位于打磨台11与固定板9之间,通过底板6可以对定位台1起到支撑的作用,而底板6可以对打磨台11和固定板9起到固定的作用,打磨台11与固定板9之间转动安装有丝杆8,丝杆8与定位台1螺纹连接,通过打磨台11和固定板9可以对丝杆8起到转动支撑的作用,而丝杆8转动时可以带动定位台1移动,固定板9的一侧安装有往复电机10,往复电机10的输出轴与丝杆8的转轴固定连,通过固定板9可以对往复电机10起到固定的作用,而往复电机10可以带动丝杆8转动,打磨台11与固定板9之间固定连接有两个导向杆7,两个导向杆7滑动穿设过定位台1,通过打磨台11和固定板9可以对导向杆7起到固定的作用,而导向杆7可以对定位台1起到导向移动的作用。

[0034] 在本实用新型的技术方案中,如图1和图2所示,打磨台11的上端安装有打磨电机12,打磨电机12的输出轴固定安装有打磨盘13,通过打磨台11可以对打磨电机12起到固定的作用,而打磨电机12可以带动打磨盘13转动,从而让打磨盘13对工件起到打磨的作用,打磨盘13与定位架4的位置相对应,通过打磨盘13与定位架4的位置相对应,方便对工件起到打磨的作用。

[0035] 使用时,首先可通过工作人员将不同直径的圆管放置到定位架4的V型槽中,而电动推杆3可以带动锁紧块5竖直移动,从而锁紧块5对圆管上方的外壁起到抵接的作用,继而在定位架4与锁紧块5的配合下对不同直径的圆管起到夹持的作用,且夹持方式快捷简单,从而加快磨床工作效率,而工件夹持后,便可让往复电机10带动丝杆8转动,而丝杆8可以带动定位台1移动,从而打磨电机12带动打磨盘13转动,便可对工件起到打磨的作用。

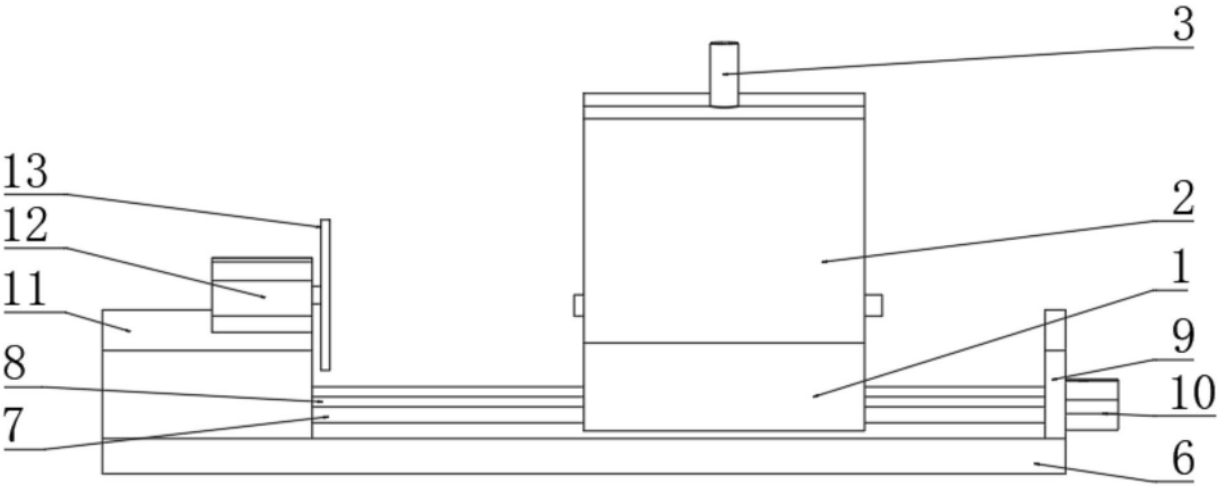


图1

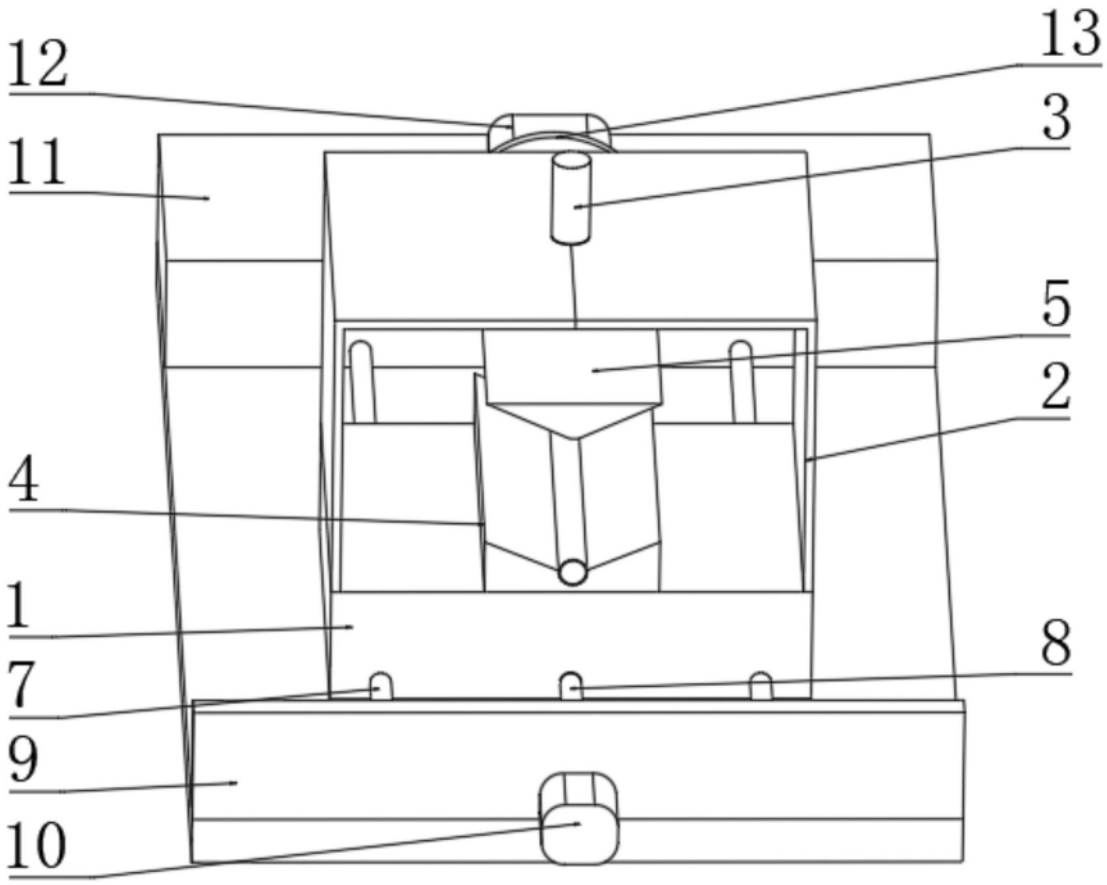


图2

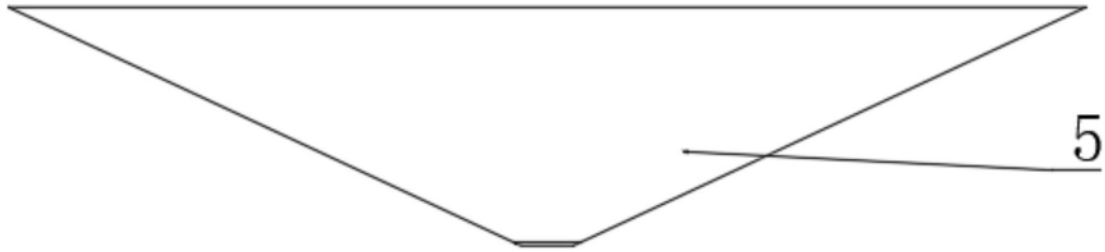


图3

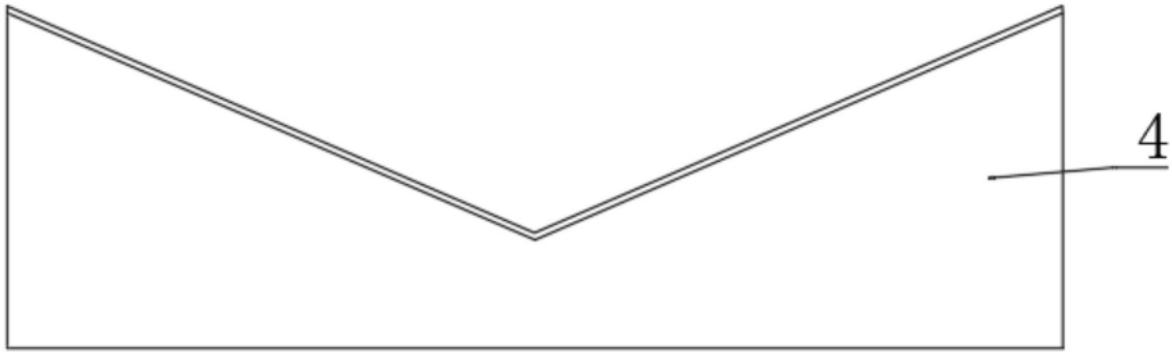


图4