



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111070234 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201811230918.X

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 扬州邗江区玉梅五金加工厂

地址 225000 江苏省扬州市邗江区杨寿镇
永和村九连组

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B25J 15/02(2006.01)

B25J 15/00(2006.01)

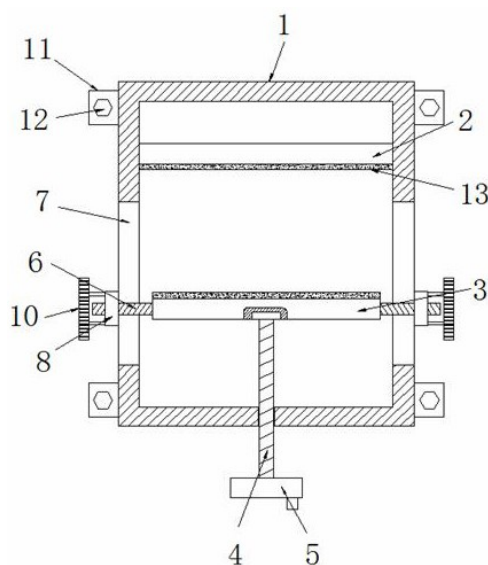
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种板状材料的工装夹具

(57)摘要

本发明公开了一种板状材料的工装夹具,包括固定框架,固定框架的内部上侧横向固定连接固定板,固定框架的内部下侧横向设有移动板,移动板远离固定板的一侧中心处转动连接有第一丝杆,固定框架的下端开设有第一螺纹孔,第一丝杆的杆壁通过第一螺纹孔与固定框架螺纹连接且一端向外延伸并固定连接有转轮,固定框架的两侧均开设有条形滑孔,移动板的两侧均固定连接第二丝杆,两个第二丝杆远离移动板的一端分别穿过两个条形滑孔的内部且杆壁设有限位机构,两个第二丝杆的杆壁还分别与两个条形滑孔的内壁滑动连接。本发明能够将板状材料进行有效的夹紧,同时也能够避免对板状材料造成磨损的现象。



1. 一种板状材料的工装夹具,包括固定框架(1),其特征在于,所述固定框架(1)的内部上侧横向固定连接固定板(2),所述固定框架(1)的内部下侧横向设有移动板(3),所述移动板(3)远离固定板(2)的一侧中心处转动连接有第一丝杆(4),所述固定框架(1)的下端开设有第一螺纹孔,所述第一丝杆(4)的杆壁通过第一螺纹孔与固定框架(1)螺纹连接且一端向外延伸并固定连接转轮(5),所述固定框架(1)的两侧均开设有条形滑孔(7),所述移动板(3)的两侧均固定连接第二丝杆(6),两个所述第二丝杆(6)远离移动板(3)的一端分别穿过两个所述条形滑孔(7)的内部且杆壁设有限位机构,两个所述第二丝杆(6)的杆壁还分别与两个所述条形滑孔(7)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种板状材料的工装夹具,其特征在于,所述限位机构设置第二丝杆(6)杆壁上的限位块(8),所述限位块(8)的中心处通过第二螺纹孔与第二丝杆(6)的杆壁螺纹连接,所述限位块(8)远离固定框架(1)的一侧对称固定连接有两个连接杆(9),两个所述连接杆(9)远离限位块(8)的一端共同固定连接转盘(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种板状材料的工装夹具,其特征在于,所述转盘(10)一侧的中心处开设有圆孔,所述圆孔的直径大于第二丝杆(6)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种板状材料的工装夹具,其特征在于,所述固定框架(1)两侧的顶部和底部均固定连接安装座(11),多个所述安装座(11)上均设有膨胀螺栓(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种板状材料的工装夹具,其特征在于,所述移动板(3)远离固定板(2)的一侧中心处嵌设有滚动轴承,所述移动板(3)通过滚动轴承与第一丝杆(4)的一端转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种板状材料的工装夹具,其特征在于,所述固定板(2)和移动板(3)相对的一侧均固定设有防护垫(13)。

一种板状材料的工装夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及夹具技术领域,尤其涉及一种板状材料的工装夹具。

背景技术

[0002] 夹具是工业加工过程中需要用到的重要辅助工具,其能使代加工工件放于正确的位置,以接受加工或搬运的装置。对于用于存放玻璃、搬运玻璃或者配合自动机械手工作的工装夹具,人们追求更多的是高效率、操作简单和结构牢固。

[0003] 普通的夹具结构复杂,且不易调整夹具的夹紧程度,若夹取玻璃过松,玻璃可能会在搬运过程中掉出或者在配合自动机械手加工过程中容易发生晃动从而影响加工质量;若过紧会对玻璃表面或者边沿造成损伤。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中板状材料夹紧效果差,容易对板状材料造成的边缘造成磨损的问题,而提出的一种板状材料的工装夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种板状材料的工装夹具,包括固定框架,所述固定框架的内部上侧横向固定连接有固定板,所述固定框架的内部下侧横向设有移动板,所述移动板远离固定板的一侧中心处转动连接有第一丝杆,所述固定框架的下端开设有第一螺纹孔,所述第一丝杆的杆壁通过第一螺纹孔与固定框架螺纹连接且一端向外延伸并固定连接有转轮,所述固定框架的两侧均开设有条形滑孔,所述移动板的两侧均固定连接有第二丝杆,两个所述第二丝杆远离移动板的一端分别穿过两个所述条形滑孔的内部且杆壁设有限位机构,两个所述第二丝杆的杆壁还分别与两个所述条形滑孔的内壁滑动连接。

[0006] 优选的,所述限位机构设置的第二丝杆杆壁上的限位块,所述限位块的中心处通过第二螺纹孔与第二丝杆的杆壁螺纹连接,所述限位块远离固定框架的一侧对称固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆远离限位块的一端共同固定连接有转盘。

[0007] 优选的,所述转盘一侧的中心处开设有圆孔,所述圆孔的直径大于第二丝杆的直径。

[0008] 优选的,所述固定框架两侧的顶部和底部均固定连接有安装座,多个所述安装座上均设有膨胀螺栓。

[0009] 优选的,所述移动板远离固定板的一侧中心处嵌设有滚动轴承,所述移动板通过滚动轴承与第一丝杆的一端转动连接。

[0010] 优选的,所述固定板和移动板相对的一侧均固定设有防护垫。

[0011] 与现有技术相比,本发明提供了一种板状材料的工装夹具,具备以下有益效果:

1、该板状材料的工装夹具,通过设置在第一丝杆上的转轮,转动转轮能够使得第一丝杆旋转并向固定框架内移动,从而能够推动移动板向固定板移动并将放置在固定板和移动板之间的板状材料夹紧,通过设置在固定板和移动板上的防护垫,能够避免固定板和移动

板用力过猛对板状材料造成损坏。

[0012] 2、该板状材料的工装夹具,通过设置在移动板两端的第二丝杆,能够移动板的位置进行限制,避免其随着第一丝杆一同转动,通过设置在第二丝杆上的限位块以及设置在限位块上的连接杆和转盘,当移动板和固定板将板状材料夹紧时,转动转盘能够使得限位块第二丝杆上移动并将第二丝杆与固定框架之间进行固定,从而实现了移动板的位置固定,避免板状材料出现松动的现象。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明能够将板状材料进行有效的夹紧,同时也能够避免对板状材料造成磨损的现象。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种板状材料的工装夹具的结构示意图;

图2为图1中限位块和转盘连接的结构示意图。

[0015] 图中:1固定框架、2固定板、3移动板、4第一丝杆、5转轮、6第二丝杆、7条形滑孔、8限位块、9连接杆、10转盘、11安装座、12膨胀螺栓、13防护垫。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 参照图1-2,一种板状材料的工装夹具,包括固定框架1,固定框架1两侧的顶部和底部均固定连接有安装座11,多个安装座11上均设有膨胀螺栓12,当需要配合自动机械手加工时,通过安装座11和膨胀螺栓12将其固定在加工设备上,固定框架1的内部上侧横向固定连接有固定板2,固定框架1的内部下侧横向设有移动板3,固定板2和移动板3相对的一侧均固定设有防护垫13,能够避免固定板2和移动板3用力过猛对板状材料造成损坏,移动板3远离固定板2的一侧中心处转动连接有第一丝杆4,移动板3远离固定板2的一侧中心处嵌设有滚动轴承,移动板3通过滚动轴承与第一丝杆4的一端转动连接,固定框架1的下端开设有第一螺纹孔,第一丝杆4的杆壁通过第一螺纹孔与固定框架1螺纹连接且一端向外延伸并固定连接有转轮5,固定框架1的两侧均开设有条形滑孔7,移动板3的两侧均固定连接有第二丝杆6,两个第二丝杆6远离移动板3的一端分别穿过两个条形滑孔7的内部且杆壁设有限位机构,两个第二丝杆6的杆壁还分别与两个条形滑孔7的内壁滑动连接,限位机构设置的第二丝杆6杆壁上的限位块8,限位块8的中心处通过第二螺纹孔与第二丝杆6的杆壁螺纹连接,限位块8远离固定框架1的一侧对称固定连接有两个连接杆9,两个连接杆9远离限位块8的一端共同固定连接有转盘10,转盘10一侧的中心处开设有圆孔,圆孔的直径大于第二丝杆6的直径,能够避免第二丝杆6与转盘10相撞。

[0019] 本发明中,使用时,操作者转动转轮5能够使得第一丝杆4旋转并向固定框架1内移动,从而能够推动移动板3向固定板2移动并将放置在固定板2和移动板3之间的板状材料夹

紧,通过设置在固定板2和移动板3上的防护垫13,能够避免固定板2和移动板3用力过猛对板状材料造成损坏,通过设置在移动板3两端的第二丝杆6,能够移动板3的位置进行限制,避免其随着第一丝杆4一同转动,当移动板3和固定板2将板状材料夹紧时,转动转盘10能够使得限位块8第二丝杆6上移动并将第二丝杆6与固定框架1之间进行固定,从而实现了对移动板3的位置固定,避免板状材料出现松动的现象。

[0020] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

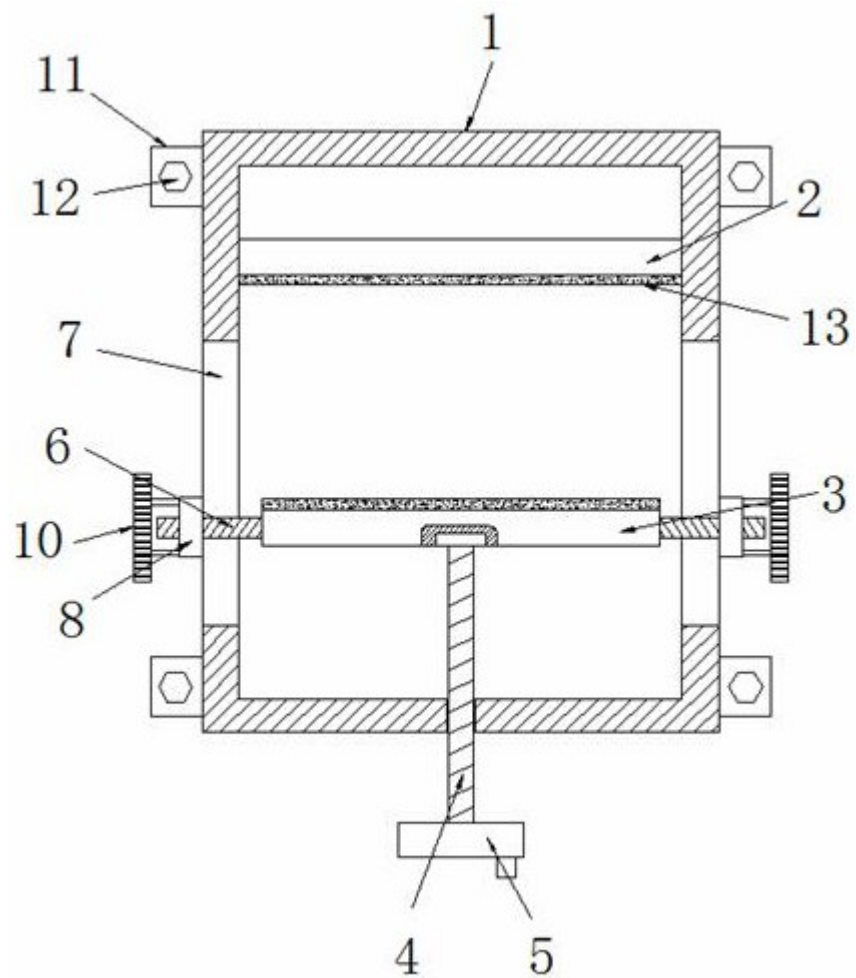


图1

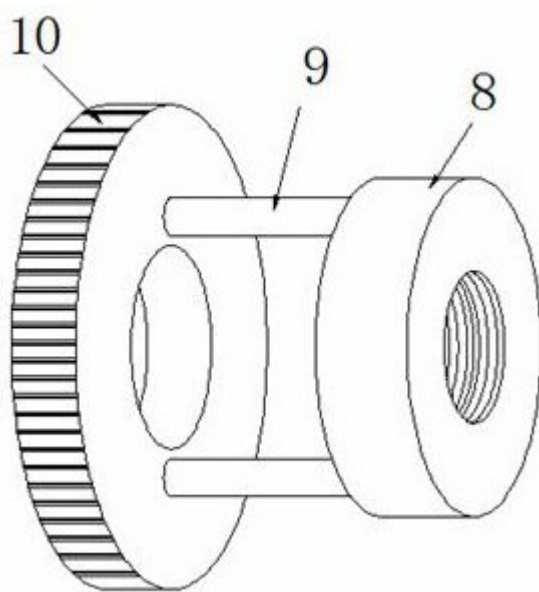


图2