



(21) 申请号 202322138507.0

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 太仓市博贸金属制品有限公司
地址 215436 江苏省苏州市太仓市浏河镇
万安村2幢

(72) 发明人 施文兵

(74) 专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务
所(普通合伙) 32359
专利代理师 周海燕

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

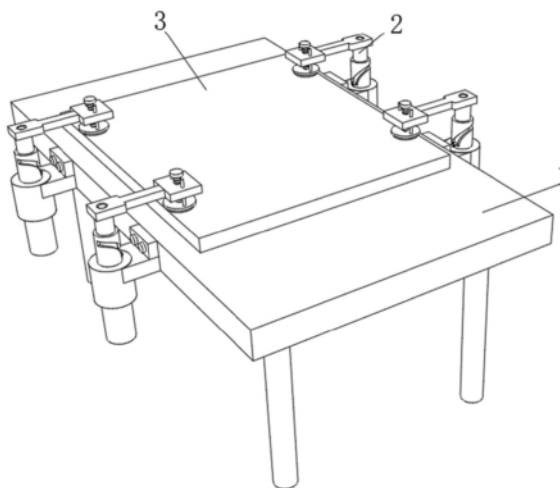
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种板材加工夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域,具体的说是一种板材加工夹持装置,包括:加工台,所述加工台的顶部设置有板材;夹持固定机构,用以对板材进行夹持的所述夹持固定机构固定连接于加工台的表面;通过设置夹持固定机构,电动推杆的输出端收缩并带动旋转连接头和转动杆向下移动,转动杆在向下移动时会带动导向杆在弧形槽中进行滑移,随后转动杆带动夹持板旋转九十度并将加工台上的板材进行夹持固定,在需要松开板材时,电动推杆的输出端带动转动杆向上移动并转动夹持板解除对板材的固定即可,从而在夹持从加工台上方放入的板材时,无需移动夹持固定机构,减少夹持步骤,提升夹持固定机构对板材的夹持效率。



1. 一种板材加工夹持装置,其特征在于,包括:

加工台(1),所述加工台(1)的顶部设置有板材(3);

夹持固定机构(2),用以对板材(3)进行夹持的所述夹持固定机构(2)固定连接于加工台(1)的表面;

其中,所述夹持固定机构(2)包括数量为四个并分别固定连接于加工台(1)两侧的连接座(201),所述连接座(201)远离加工台(1)的一侧固定连接有固定筒(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工夹持装置,其特征在于:所述固定筒(202)的底部设置有电动推杆(203),所述电动推杆(203)的顶端贯穿固定筒(202)并固定连接有旋转连接头(204),所述旋转连接头(204)的顶端固定连接有转动杆(205),所述固定筒(202)的顶端固定连接有固定套(206),所述转动杆(205)的顶端依次贯穿固定筒(202)和固定套(206)并延伸至固定套(206)的上方,所述转动杆(205)的顶端设置有夹持板(208),所述固定套(206)的表面开设有弧形槽(207),所述转动杆(205)的表面固定连接导向杆(2011),所述导向杆(2011)的另一端贯穿至弧形槽(207)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种板材加工夹持装置,其特征在于:所述导向杆(2011)的表面转动连接转动环(2012),所述转动环(2012)的表面与弧形槽(207)的内壁相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种板材加工夹持装置,其特征在于:所述夹持板(208)的顶部设置有螺纹杆(2024),所述螺纹杆(2024)的底端贯穿夹持板(208)并转动连接固定板(209)。

5. 根据权利要求4所述的一种板材加工夹持装置,其特征在于:所述固定板(209)的底部设置有增阻板(2010),所述增阻板(2010)为橡胶材质构件。

6. 根据权利要求4所述的一种板材加工夹持装置,其特征在于:所述固定板(209)的顶部固定连接数量为两个的限位杆(2015),所述限位杆(2015)的顶端贯穿至夹持板(208)的上方。

7. 根据权利要求2所述的一种板材加工夹持装置,其特征在于:所述夹持板(208)的顶部设置有锁紧螺栓(2013),所述锁紧螺栓(2013)的端部依次贯穿夹持板(208)和转动杆(205)并延伸至转动杆(205)的内部。

一种板材加工夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,特别的涉及一种板材加工夹持装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来做墙壁、天花板或地板的构件,也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板,其划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,板材在加工过程中需要使用夹持装置进行固定,但是当板材从上方放置到加工台上时,现有的板材夹持装置为了避免影响板材的正常放置,需要对板材夹持装置进行位置调整,当板材放稳之后再重新复位,最后再对板材进行夹持固定,夹持过程较为繁琐,夹持效率较低。

[0003] 因此,提出一种板材加工夹持装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种板材加工夹持装置,改善了现有的板材夹持装置对从加工台上方放置的板材进行夹持时,夹持过程较为繁琐,夹持效率低的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种板材加工夹持装置,包括:加工台,所述加工台的顶部设置有板材;夹持固定机构,用以对板材进行夹持的所述夹持固定机构固定连接于加工台的表面;其中,所述夹持固定机构包括数量为四个并分别固定连接于加工台两侧的连接座,所述连接座远离加工台的一侧固定连接有固定筒。

[0006] 优选的,所述固定筒的底部设置有电动推杆,所述电动推杆的顶端贯穿固定筒并固定连接有旋转连接头,所述旋转连接头的顶端固定连接有转动杆,所述固定筒的顶端固定连接有固定套,所述转动杆的顶端依次贯穿固定筒和固定套并延伸至固定套的上方,所述转动杆的顶端设置有夹持板,所述固定套的表面开设有弧形槽,所述转动杆的表面固定连接导向杆,所述导向杆的另一端贯穿至弧形槽的外部,通过设置夹持固定机构,电动推杆的输出端收缩并带动旋转连接头和转动杆向下移动,转动杆在向下移动时会带动导向杆在弧形槽中进行滑移,从而导向杆通过转动杆带动旋转连接头进行转动,随后转动杆带动夹持板旋转九十度并将加工台上的板材进行夹持固定,在需要松开板材时,电动推杆的输出端带动转动杆向上移动并转动夹持板解除对板材的固定即可,从而在夹持从加工台上方放入的板材时,无需移动夹持固定机构,减少夹持步骤,提升夹持固定机构对板材的夹持效率。

[0007] 优选的,所述导向杆的表面转动连接有转动环,所述转动环的表面与弧形槽的内壁相接触,通过设置转动环,导向杆在弧形槽中进行滑移时会带动转动环在弧形槽中进行转动并滑移,从而可以降低导向杆与弧形槽内壁之间的摩擦力。

[0008] 优选的,所述夹持板的顶部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的底端贯穿夹持板并转动连接有固定板,所述固定板的底部设置有增阻板,所述增阻板为橡胶材质构件,通过设置固

定板和螺纹杆,通过转动螺纹杆带动固定板进行上下移动,从而可以调整固定板与加工台之间的距离,以便对不同厚度的板材进行夹持固定,橡胶材质的增阻板可以增加固定板与板材之间的阻力,提升夹持固定机构的实用性。

[0009] 优选的,所述固定板的顶部固定连接有数量为两个的限位杆,所述限位杆的顶端贯穿至夹持板的上方,通过设置限位杆,固定板在移动会带动限位杆在夹持板中进行滑移,避免固定板在移动过程中出现位置偏移的情况。

[0010] 优选的,所述夹持板的顶部设置有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的端部依次贯穿夹持板和转动杆并延伸至转动杆的内部,通过设置锁紧螺栓,可以通过对锁紧螺栓的操作对夹持板进行更换,以便更换不同形状的夹持板。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置夹持固定机构,电动推杆的输出端收缩并带动旋转连接头和转动杆向下移动,转动杆在向下移动时会带动导向杆在弧形槽中进行滑移,从而导向杆通过转动杆带动旋转连接头进行转动,随后转动杆带动夹持板旋转九十度并将加工台上的板材进行夹持固定,在需要松开板材时,电动推杆的输出端带动转动杆向上移动并转动夹持板解除对板材的固定即可,从而在夹持从加工台上方放入的板材时,无需移动夹持固定机构,减少夹持步骤,提升夹持固定机构对板材的夹持效率;

[0013] 2、通过设置固定板和螺纹杆,通过转动螺纹杆带动固定板进行上下移动,从而可以调整固定板与加工台之间的距离,以便对不同厚度的板材进行夹持固定,橡胶材质的增阻板可以增加固定板与板材之间的阻力,提升夹持固定机构的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型未锁紧时的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型夹持固定机构的结构示意图;

[0017] 图4为图3中A的放大图。

[0018] 图中:1、加工台;2、夹持固定机构;201、连接座;202、固定筒;203、电动推杆;204、旋转连接头;205、转动杆;206、固定套;207、弧形槽;208、夹持板;209、固定板;2010、增阻板;2011、导向杆;2012、转动环;2013、锁紧螺栓;2024、螺纹杆;2015、限位杆;3、板材。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 具体实施时:如图1-4所示,一种板材加工夹持装置,包括:加工台1,加工台1的顶部设置有板材3;夹持固定机构2,用以对板材3进行夹持的夹持固定机构2固定连接于加工台1的表面;其中,夹持固定机构2包括数量为四个并分别固定连接于加工台1两侧的连接座201,连接座201远离加工台1的一侧固定连接有固定筒202。

[0021] 如图1-4所示,固定筒202的底部设置有电动推杆203,电动推杆203的顶端贯穿固

定筒202并固定连接有旋转接头204,旋转接头204的顶端固定连接有转动杆205,固定筒202的顶端固定连接有固定套206,转动杆205的顶端依次贯穿固定筒202和固定套206并延伸至固定套206的上方,转动杆205的顶端设置有夹持板208,固定套206的表面开设有弧形槽207,转动杆205的表面固定连接导向杆2011,导向杆2011的另一端贯穿至弧形槽207的外部,在使用时,将板材3从加工台1的上方放入到加工台1上,随后电动推杆203的输出端收缩并带动旋转接头204和转动杆205向下移动,转动杆205在向下移动时会带动导向杆2011在弧形槽207中进行滑移,从而导向杆2011通过转动杆205带动旋转接头204进行转动,随后转动杆205带动夹持板208旋转九十度并将加工台1上的板材3进行夹持固定,在需要松开板材3时,电动推杆203的输出端带动转动杆205向上移动并转动夹持板208解除对板材3的固定即可。

[0022] 如图4所示,导向杆2011的表面转动连接有转动环2012,转动环2012的表面与弧形槽207的内壁相接触,导向杆2011在弧形槽207中进行滑移时会带动转动环2012在弧形槽207中进行转动并滑移。

[0023] 如图2和图3所示,夹持板208的顶部设置有螺纹杆2024,螺纹杆2024的底端贯穿夹持板208并转动连接有固定板209,固定板209的底部设置有增阻板2010,增阻板2010为橡胶材质构件,通过转动螺纹杆2024带动固定板209和增阻板2010进行上下移动。

[0024] 如图3所示,固定板209的顶部固定连接有数量为两个的限位杆2015,限位杆2015的顶端贯穿至夹持板208的上方,固定板209在移动会带动限位杆2015在夹持板208中进行滑移。

[0025] 如图3所示,夹持板208的顶部设置有锁紧螺栓2013,锁紧螺栓2013的端部依次贯穿夹持板208和转动杆205并延伸至转动杆205的内部,可以通过对锁紧螺栓2013的操作对夹持板208进行更换

[0026] 本实用新型在使用时,在使用时,将板材3从加工台1的上方放入到加工台1上,随后电动推杆203的输出端收缩并带动旋转接头204和转动杆205向下移动,转动杆205在向下移动时会带动导向杆2011在弧形槽207中进行滑移,从而导向杆2011通过转动杆205带动旋转接头204进行转动,随后转动杆205带动夹持板208旋转九十度并将加工台1上的板材3进行夹持固定,在需要松开板材3时,电动推杆203的输出端带动转动杆205向上移动并转动夹持板208解除对板材3的固定即可。

[0027] 需要说明的是,以上说明中电动推杆等均为现有技术应用较为成熟的器件,具体型号可根据实际的需要选择,同时电动推杆供电可为内置电源供电,也可为市电供电,具体的供电方式视情况选择,在此不做赘述。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

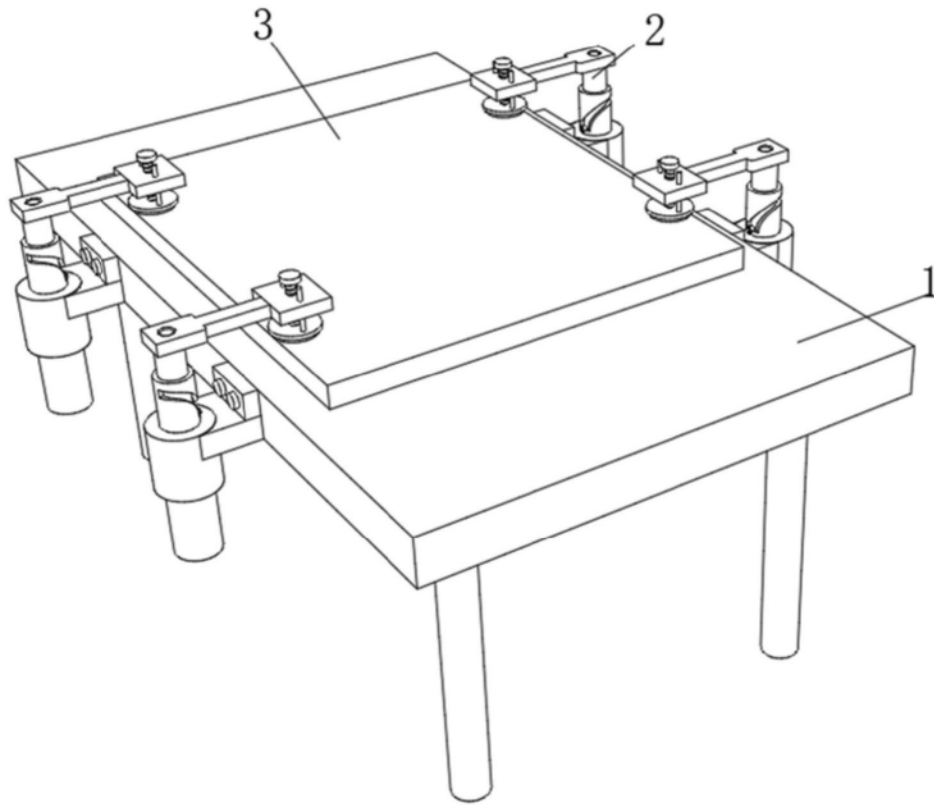


图1

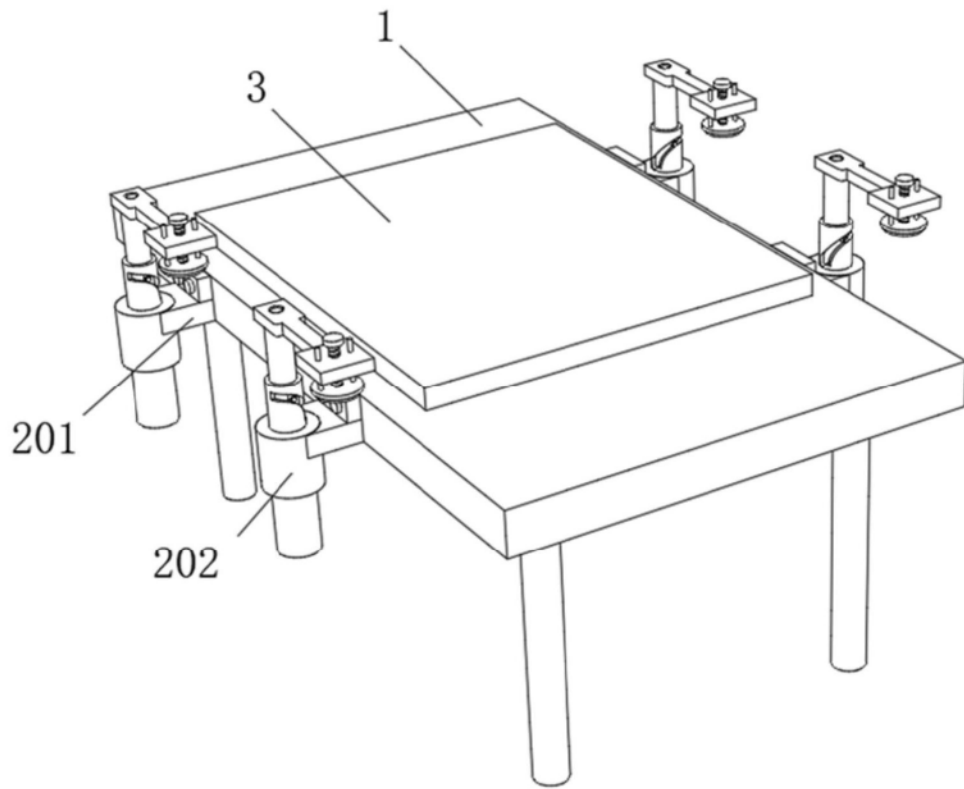


图2

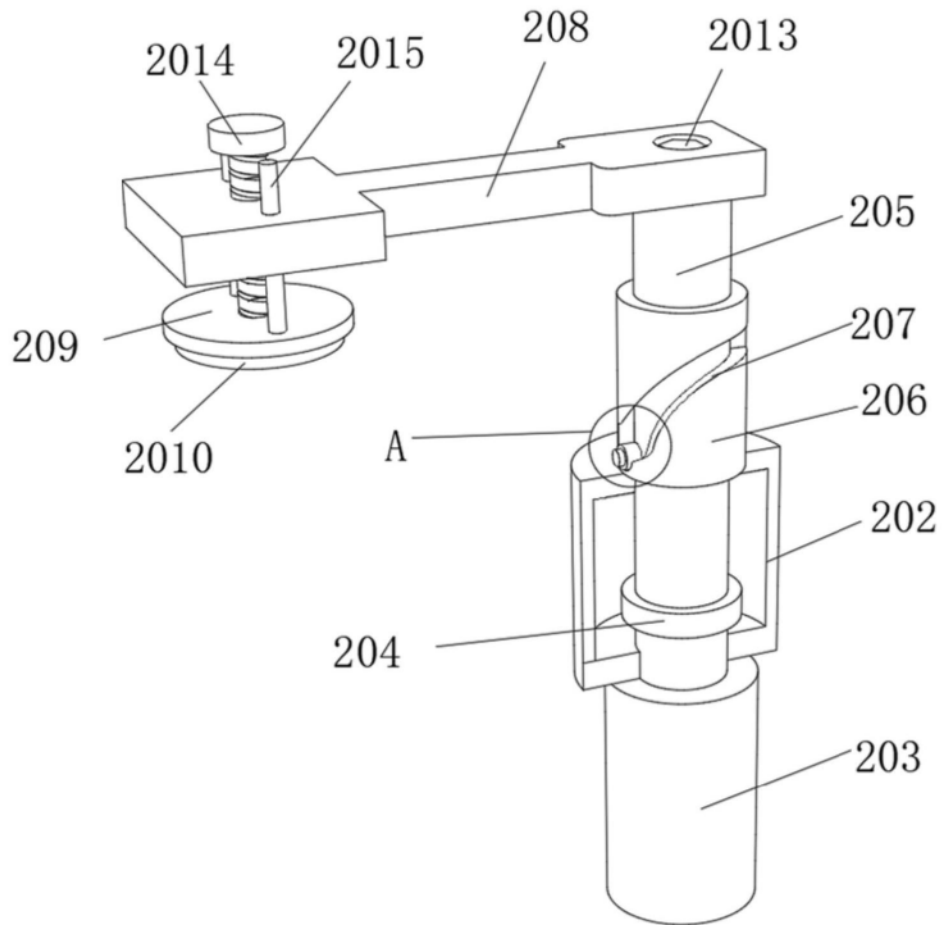


图3

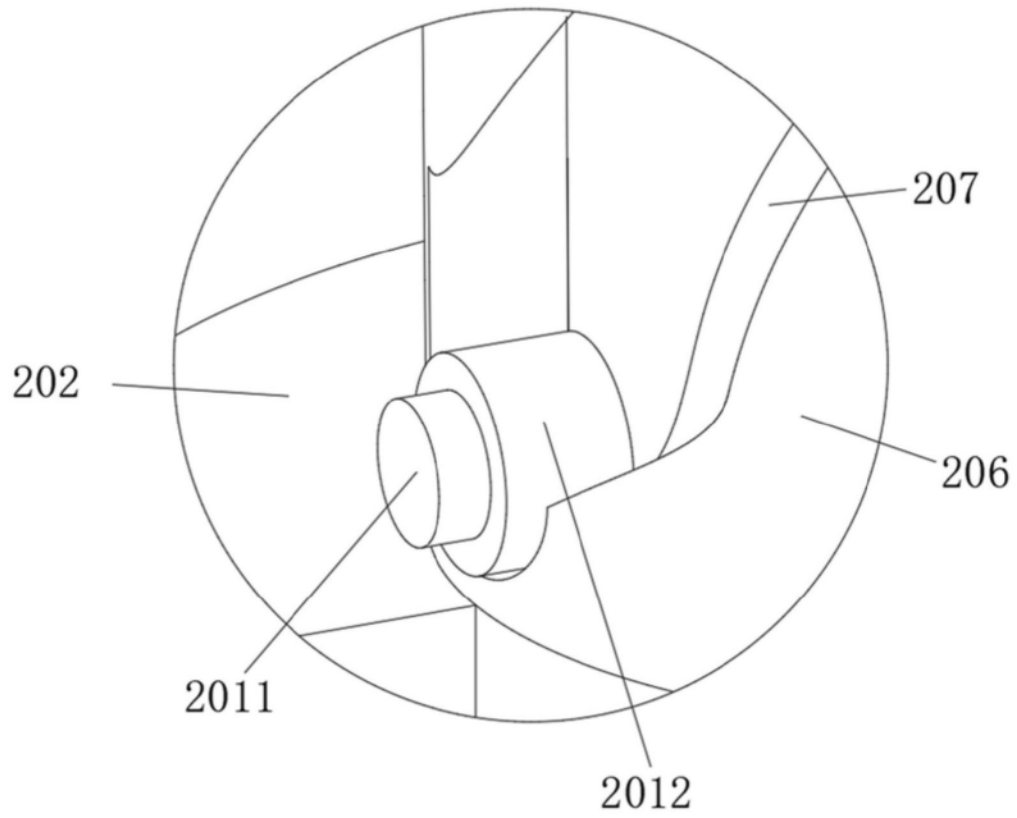


图4