



(21) 申请号 202420064656.9

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 青岛东方金海纳石材有限公司
地址 266000 山东省青岛市崂山区黑龙江
中路9号1号楼C-4

(72) 发明人 卢伟祥 张华乾

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

专利代理师 刘俊

(51) Int. Cl.

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

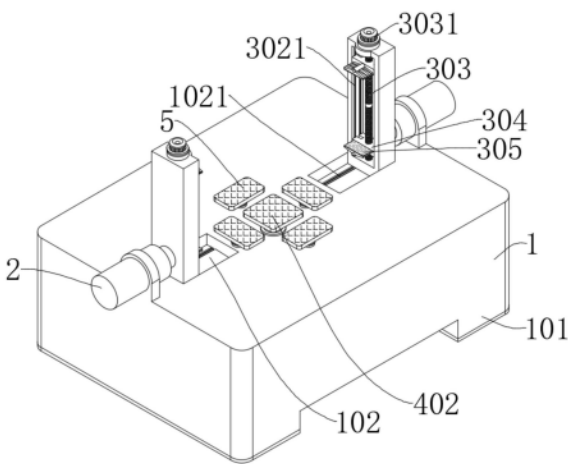
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于石材加工石材位置调节设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于石材加工石材位置调节设备,包括工作台,所述工作台的顶部两侧均安装有电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的一侧开设有滑动槽位,所述滑动槽位的内部滑动连接有调节架,所述电动伸缩杆一的一侧与调节架固定连接,所述调节架远离电动伸缩杆一的一侧开设有调节槽,所述调节槽的内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的顶端安装有旋转电机一,所述双向螺纹杆的外侧套设有一对滑块,所述滑块远离调节槽的一侧转动连接有夹持板,与现有的石材位置调节设备相比较,本实用新型通过设计能够对石块进行高度调节,带动石块进行旋转调节以及角度调节,提高对石块的夹持稳定性。



1. 一种用于石材加工石材位置调节设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部两侧均安装有电动伸缩杆一(2),所述电动伸缩杆一(2)的一侧开设有滑动槽位(102),所述滑动槽位(102)的内部滑动连接有调节架(3),所述电动伸缩杆一(2)的一侧与调节架(3)固定连接,所述调节架(3)远离电动伸缩杆一(2)的一侧开设有调节槽(302),所述调节槽(302)的内部转动连接有双向螺纹杆(303),所述双向螺纹杆(303)的顶端安装有旋转电机一(3031),所述双向螺纹杆(303)的外侧套设有一对滑块(304),所述滑块(304)远离调节槽(302)的一侧转动连接有夹持板(305),所述调节架(3)之间且位于工作台(1)的内部安装有电动伸缩杆二(4),所述电动伸缩杆二(4)的顶部固定连接有旋转电机二(401),所述旋转电机二(401)的顶部固定连接有支撑台(402),所述支撑台(402)的四侧且位于工作台(1)的顶部均设有调节板(5),所述调节板(5)的底部转动连接有连接块(501),所述连接块(501)的底部且位于工作台(1)的内部安装有电动伸缩杆三(502)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述工作台(1)的底部两侧均固定连接有支撑脚(101),所述支撑脚(101)的底部固定连接有橡胶防滑垫。

3. 根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述滑动槽位(102)的底部开设有一对限位滑槽一(1021),所述调节架(3)的底部且与限位滑槽一(1021)相对应的位置均转动连接有定向滑轮一(301),所述调节架(3)通过定向滑轮一(301)与限位滑槽一(1021)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述调节槽(302)的内壁两侧均开设有一对限位滑槽二(3021),所述滑块(304)的两侧且与限位滑槽二(3021)相对应的位置均转动连接有定向滑轮二(3041),所述滑块(304)通过定向滑轮二(3041)与限位滑槽二(3021)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述滑块(304)的内部开设有螺纹通孔(3042),所述滑块(304)通过螺纹通孔(3042)与双向螺纹杆(303)螺纹连接,两组所述滑块(304)的螺纹通孔(3042)螺纹方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种用于石材加工石材位置调节设备,其特征在于:所述夹持板(305)之间相对应的一侧均固定连接有橡胶垫,所述夹持板(305)的转接处两侧均固定连接有加强筋(3051)。

一种用于石材加工石材位置调节设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材加工技术领域,具体为一种用于石材加工石材位置调节设备。

背景技术

[0002] 随着生活质量的提高,人们对生活质量的追求也变的越来越高,实木的家具,大理石的地砖在现在的住宅中体现的越来越多,在华丽的地砖背后加工却需要这一定的工序,但是在加工的过程中需要进行多次的更改石材的位置和角度从而方便石材的加工,石材在加工时,往往需要转动石材,或者使石材倾斜一定的角度,以便于加工作业的进行。

[0003] 现有的石材加工工作台功能较为单一,不便于对石材进行旋转,且难以调节石材的倾斜角度,而且进行多种设备操作时需要多次进行上下安装石材,既费时费力,又增加设备资金投入,不便于节省设备占用空间以及维护维修成本。

[0004] 因此,亟需设计一种用于石材加工石材位置调节设备,以解决上述缺陷,显得尤为重要。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型设计了一种用于石材加工石材位置调节设备,该石材位置调节设备旨在解决现有技术下石材加工工作台功能较为单一,不便于对石材进行旋转,且难以调节石材的倾斜角度的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于石材加工石材位置调节设备,包括工作台,所述工作台的顶部两侧均安装有电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的一侧开设有滑动槽位,所述滑动槽位的内部滑动连接有调节架,所述电动伸缩杆一的一侧与调节架固定连接,所述调节架远离电动伸缩杆一的一侧开设有调节槽,所述调节槽的内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的顶端安装有旋转电机一,所述双向螺纹杆的外侧套设有一对滑块,所述滑块远离调节槽的一侧转动连接有夹持板,所述调节架之间且位于工作台的内部安装有电动伸缩杆二,所述电动伸缩杆二的顶部固定连接旋转电机二,所述旋转电机二的顶部固定连接支撑台,所述支撑台的四侧且位于工作台的顶部均设有调节板,所述调节板的底部转动连接有连接块,所述连接块的底部且位于工作台的内部安装有电动伸缩杆三。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述工作台的底部两侧均固定连接支撑脚,所述支撑脚的底部固定连接橡胶防滑垫。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述滑动槽位的底部开设有一对限位滑槽一,所述调节架的底部且与限位滑槽一相对应的位置均转动连接有定向滑轮一,所述调节架通过定向滑轮一与限位滑槽一滑动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述调节槽的内壁两侧均开设有一对限位滑槽二,所述滑块的两侧且与限位滑槽二相对应的位置均转动连接有定向滑轮二,所述滑块通过定

向滑轮二与限位滑槽二滑动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述滑块的内部开设有螺纹通孔,所述滑块通过螺纹通孔与双向螺纹杆螺纹连接,两组所述滑块的螺纹通孔螺纹方向相反。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述夹持板之间相对应的一侧均固定连接有橡胶垫,所述夹持板的转接处两侧均固定连接有加强筋。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 首先,电动伸缩杆一根据石材的宽度推动调节架进行移动,旋转电机一通过双向螺纹杆带动滑块进行间距调整,利用夹持板对石材进行夹持固定,夹持板通过与滑块转动连接,便于石材进行倾斜角度调节时根据倾斜角度转动辅助夹持;

[0015] 其次,相对应的两组电动伸缩杆三通过调节板将石材进行支撑,电动伸缩杆三之间调整至所需要的高度差距,使石块进行倾斜角度调整,调节板通过连接块转动连接,贴合石板的底部进行支撑;

[0016] 最后,电动伸缩杆二带动支撑台对石块进行高度调节与支撑,旋转电机二通过支撑台带动石块进行转动调节。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图1为石材位置调节设备整体立体结构示意图;

[0019] 图2为石材位置调节设备内部结构平面示意图;

[0020] 图3为夹持板整体立体结构示意图;

[0021] 图4为调节块底部整体立体结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;101、支撑脚;102、滑动槽位;1021、限位滑槽一;2、电动伸缩杆一;3、调节架;301、定向滑轮一;302、调节槽;3021、限位滑槽二;303、双向螺纹杆;3031、旋转电机一;304、滑块;3041、定向滑轮二;3042、螺纹通孔;305、夹持板;3051、加强筋;4、电动伸缩杆二;401、旋转电机二;402、支撑台;5、调节板;501、连接块;502、电动伸缩杆三。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例:

[0025] 本实用新型实施例提供一种用于石材加工石材位置调节设备,该石材位置调节设备旨在解决现有技术下石材加工工作台功能较为单一,不便于对石材进行旋转,且难以调节石材的倾斜角度的技术问题;

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 首先,请参阅图1-图2,一种用于石材加工石材位置调节设备,包括工作台1,工作台1的底部两侧均固定连接有支撑脚101,支撑脚101对工作台1的底部提供支撑,支撑脚101的底部固定连接有橡胶防滑垫,工作台1的顶部两侧均安装有电动伸缩杆一2,电动伸缩杆

—2的一侧开设有滑动槽位102,滑动槽位102的底部开设有一对限位滑槽—1021。

[0028] 其中,请参阅图1-图2,滑动槽位102的内部滑动连接有调节架3,调节架3的底部且与限位滑槽—1021相对应的位置均转动连接有定向滑轮—301,调节架3通过定向滑轮—301与限位滑槽—1021滑动连接,提高移动的稳定性,电动伸缩杆—2的一侧与调节架3固定连接,电动伸缩杆—2推动调节架3在滑动槽位102的内部进行位移,调节架3远离电动伸缩杆—2的一侧开设有调节槽302,调节槽302的内壁两侧均开设有一对限位滑槽二3021。

[0029] 进一步的,请参阅图1-图2,调节槽302的内部转动连接有双向螺纹杆303,双向螺纹杆303的顶端安装有旋转电机—3031,旋转电机—3031通过双向螺纹杆303使滑块304与双向螺纹杆303螺纹连接,进行间距调整对石板进行夹持,双向螺纹杆303的外侧套设有一对滑块304,滑块304的两侧且与限位滑槽二3021相对应的位置均转动连接有定向滑轮二3041,滑块304通过定向滑轮二3041与限位滑槽二3021滑动连接,提高间距调整的稳定性,滑块304的内部开设有螺纹通孔3042,滑块304通过螺纹通孔3042与双向螺纹杆303螺纹连接,两组滑块304的螺纹通孔3042螺纹方向相反。

[0030] 进一步的,请参阅图1-图3,滑块304远离调节槽302的一侧转动连接有夹持板305,滑块304之间通过夹持板305对石块进行夹持固定,夹持板305通过与滑块304转动连接,便于石材进行倾斜角度调节时根据倾斜角度转动辅助夹持,夹持板305之间相对应的一侧均固定连接有橡胶垫,夹持板305的转接处两侧均固定连接有加强筋3051。

[0031] 更进一步的,请参阅图1、图2和图4,调节架3之间且位于工作台1的内部安装有电动伸缩杆二4,电动伸缩杆二4通过支撑台402带动石块进行高度调整,电动伸缩杆二4的顶部固定连接旋转电机二401,旋转电机二401的顶部固定连接支撑台402,旋转电机二401通过支撑台402带动石块进行转动调整,支撑台402的四侧且位于工作台1的顶部均设有调节板5,调节板5的底部转动连接有连接块501,连接块501的底部且位于工作台1的内部安装有电动伸缩杆三502,相对应的两组电动伸缩杆三502之间调整至所需要的高度差距,使石块进行倾斜角度调整,调节板5通过连接块501转动连接,贴合石板的底部进行支撑。

[0032] 此外,根据上述实施例内容需要补充的是,旋转电机与电动伸缩杆均为现有技术,在此对其内部工作原理以及操作流程就不作过多赘述。

[0033] 本实用新型工作流程:首先,将石材放置在支撑台402上,同时启动电动伸缩杆二4与四组电动伸缩杆三502对石材进行高度调节,根据石材的宽度启动电动伸缩杆—2推动调节架3在滑动槽位102的内部向石材移动,调节架3通过定向滑轮—301与限位滑槽—1021滑动连接,提高移动的稳定性,旋转电机—3031通过双向螺纹杆303使滑块304与双向螺纹杆303螺纹连接,进行间距调整对石板进行夹持,当需要对石材进行倾斜角度调节时,相对应的两组电动伸缩杆三502其中一侧缓缓下降调整至合适高度,同时电动伸缩杆二4带动支撑台402缓缓下降,辅助石材缓慢进行角度调整,与此同时,夹持板305通过与滑块304转动连接,便于石材进行倾斜角度调节时根据倾斜角度转动辅助夹持,调节板5通过连接块501转动连接,贴合石板的底部进行支撑,整个操作流程简单便捷,与现有的石材位置调节设备相比较,本实用新型通过设计能够对石块进行高度调节,带动石块进行旋转调节以及角度调节,提高对石块的夹持稳定性。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

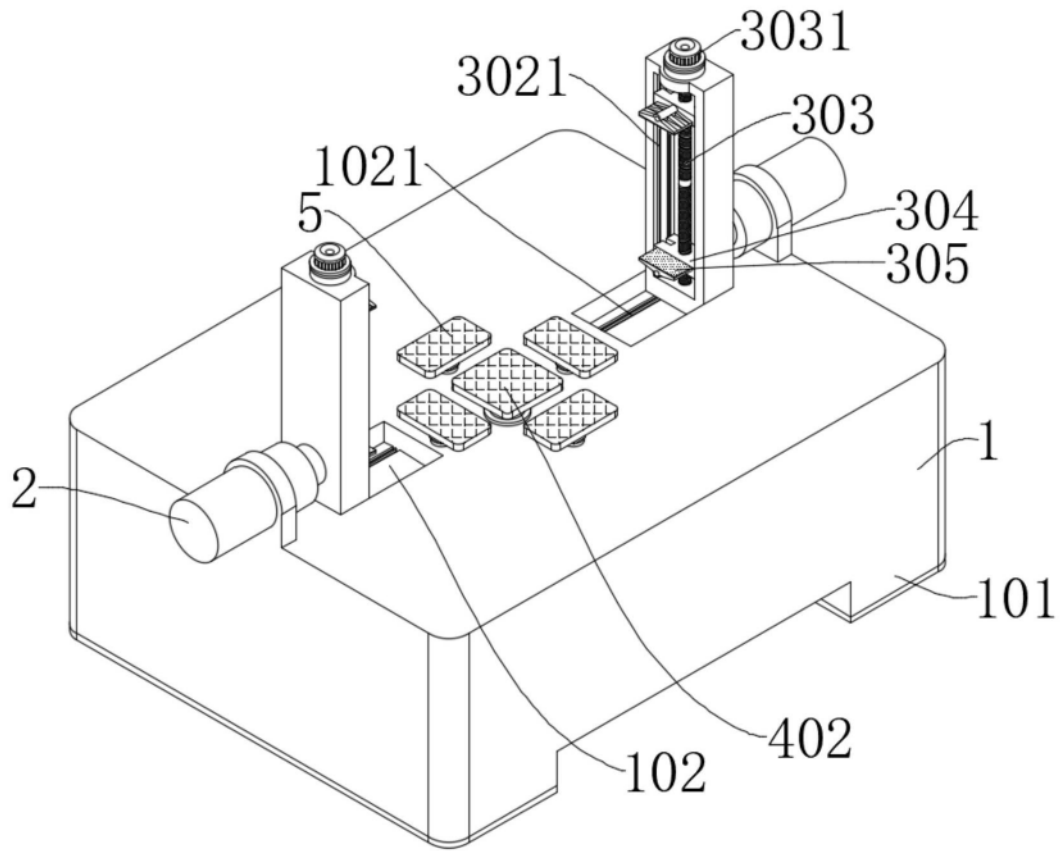


图1

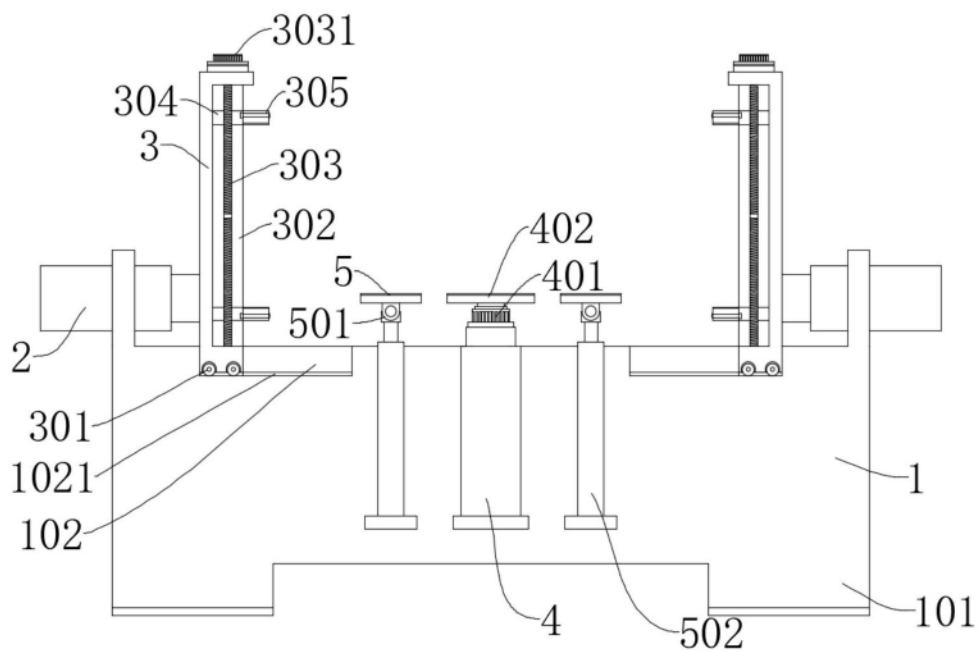


图2

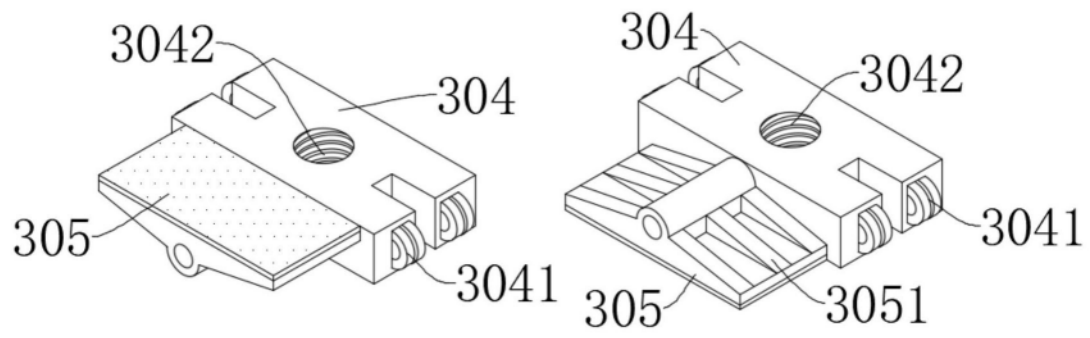


图3

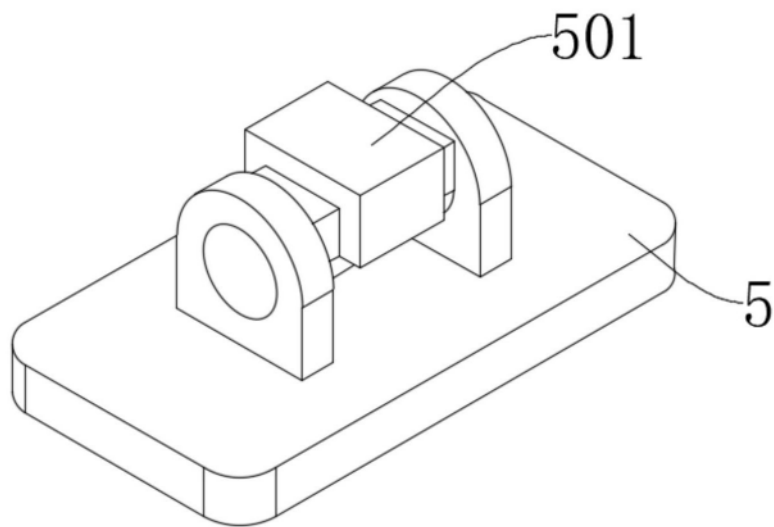


图4