



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221416084 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202322570134.4

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 广东好青年家具有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区西樵镇  
海舟开发区樵高路东(车间三)

(72) 发明人 梁惠坤

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33283

专利代理师 程皓

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

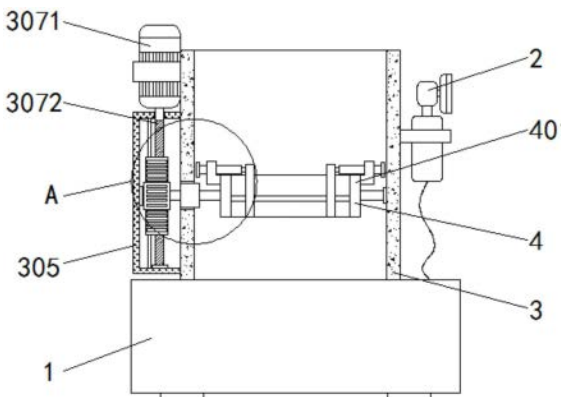
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料家具制造打磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种塑料家具制造打磨机构,包括加工台和手持式打磨器,所述加工台的顶部设置有防护框,所述防护框的内部设置有调节机构,所述调节机构包括有固定框,所述固定框转动安装于防护框的内腔左右两侧壁之间。该塑料家具制造打磨机构,通过设置有调节机构,实现了利用给进组件控制两个定位板向相对一侧移动,实现替代人工手动对塑料家具部件的夹持固定,而且利用电机作为驱动源并通过机械传动控制丝杆旋转,使得丝杆外表面螺纹连接的齿条带动联动件旋转,进而使得旋转的联动件带动固定框以及被加持的塑料家具部件翻转,从而便于工作人员对塑料家具部件的多个边角进行打磨,提高了工作人员打磨的效率,而且降低了工作人员的工作量。



CN 221416084 U

1. 一种塑料家具制造打磨机构,包括加工台(1)和手持式打磨器(2),其特征在于:所述加工台(1)的顶部设置有防护框(3),所述防护框(3)的内部设置有调节机构(4);

所述调节机构(4)包括有固定框(401),所述固定框(401)转动安装于防护框(3)的内腔左右两侧壁之间,所述固定框(401)的内部滑动安装有两个用于夹持塑料家具部件的定位板(402),两个所述定位板(402)的背面设置有用以限制定位板(402)移动的限位组件(403),两个所述限位组件(403)的相背一侧设置有用以控制定位板(402)移动的给进组件(404),所述防护框(3)的左侧固定安装有安装盒(405),所述固定框(401)的左侧固定连接有一端贯穿并延伸至安装盒(405)内部的联动件(406),所述防护框(3)的左侧设置有用以控制联动件(406)旋转的驱动结构(407)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料家具制造打磨机构,其特征在于:所述驱动结构(407)包括有电机(4071),所述电机(4071)固定安装于防护框(3)的左侧,所述电机(4071)的输出轴通过联轴器固定连接有一端贯穿并延伸至安装盒(405)内部丝杆(4072),所述丝杆(4072)的外表面螺纹连接有齿条(4073),所述齿条(4073)的背面设置有用以限制齿条(4073)移动的滑动组件(4074)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料家具制造打磨机构,其特征在于:所述防护框(3)固定安装于加工台(1)的顶部,所述手持式打磨器(2)悬挂于防护框(3)的右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料家具制造打磨机构,其特征在于:所述限位组件(403)包括有限位条和两个限位槽,所述限位槽开设于定位板(402)的背面,所述限位条固定安装于固定框(401)的内腔后侧壁,所述限位条的外表面与限位槽的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料家具制造打磨机构,其特征在于:所述给进组件(404)包括有两个连接件和两个电动推杆,所述连接件与固定框(401)的侧面固定连接,所述电动推杆固定安装于连接件上,所述电动推杆的伸缩端与定位板(402)的侧面固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种塑料家具制造打磨机构,其特征在于:所述联动件(406)包括有直杆和齿环,所述直杆转动安装于安装盒(405)的内部,所述齿环固定安装于直杆的外表面,所述齿环的外表面与齿条(4073)的外表面相啮合。

7. 根据权利要求2所述的一种塑料家具制造打磨机构,其特征在于:所述滑动组件(4074)包括有滑条和滑槽,所述滑槽开设于齿条(4073)的背面,所述滑条固定安装于安装盒(405)的内腔后侧壁,所述滑条的外表面与滑槽的内壁滑动连接。

## 一种塑料家具制造打磨机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体为一种塑料家具制造打磨机构。

### 背景技术

[0002] 打磨设备可以分为大型打磨机以及手持式打磨器,是一种利用电能作为动力源,实现利用电机驱动打磨轮旋转,通过旋转的打磨轮对工件进行打磨的设备,在塑料家具制造生产过程中,部分的塑料家具部件是通过模具注塑而成,将塑料家具部件脱模后,需要对塑料家具部件脱边角多出的塑料进行打磨,从而便于塑料家具部件的组装。

[0003] 目前现有技术中,工作人员是通过一只手按住塑料家具部件,然后另一只手把持手持式打磨器,实现利用手持式打磨器对塑料家具部件边角处的塑料进行打磨,在塑料家具部件打磨过程中,工作人员双手都需要持续的用力,进而使得工作人员的劳动强度较大,从而影响工作人员打磨塑料家具部件的效率,故而提出一种塑料家具制造打磨机构来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种塑料家具制造打磨机构,具备自动固定塑料家具部件的优点,解决了在塑料家具部件打磨过程中,工作人员双手都需要持续的用力,进而使得工作人员的劳动强度较大,从而影响工作人员打磨塑料家具部件的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料家具制造打磨机构,包括加工台和手持式打磨器,所述加工台的顶部设置有防护框,所述防护框的内部设置有调节机构;

[0006] 所述调节机构包括有固定框,所述固定框转动安装于防护框的内腔左右两侧壁之间,所述固定框的内部滑动安装有两个用于夹持塑料家具部件的定位板,两个所述定位板的背面设置有用于限制定位板移动的限位组件,两个所述限位组件的相背一侧设置有用于控制定位板移动的给进组件,所述防护框的左侧固定安装有安装盒,所述固定框的左侧固定连接有一端贯穿并延伸至安装盒内部的联动件,所述防护框的左侧设置有用于控制联动件旋转的驱动结构。

[0007] 进一步,所述驱动结构包括有电机,所述电机固定安装于防护框的左侧,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有一端贯穿并延伸至安装盒内部丝杆,所述丝杆的外表面螺纹连接有齿条,所述齿条的背面设置有用于限制齿条移动的滑动组件。

[0008] 进一步,所述防护框固定安装于加工台的顶部,所述手持式打磨器悬挂于防护框的右侧。

[0009] 进一步,所述限位组件包括有限位条和两个限位槽,所述限位槽开设于定位板的背面,所述限位条固定安装于固定框的内腔后侧壁,所述限位条的外表面与限位槽的内壁滑动连接。

[0010] 进一步,所述给进组件包括有两个连接件和两个电动推杆,所述连接件与固定框的侧面固定连接,所述电动推杆固定安装于连接件上,所述电动推杆的伸缩端与定位板的侧面固定连接。

[0011] 进一步,所述联动件包括有直杆和齿环,所述直杆转动安装于安装盒的内部,所述齿环固定安装于直杆的外表面,所述齿环的外表面与齿条的外表面相啮合。

[0012] 进一步,所述滑动组件包括有滑条和滑槽,所述滑槽开设于齿条的背面,所述滑条固定安装于安装盒的内腔后侧壁,所述滑条的外表面与滑槽的内壁滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该塑料家具制造打磨机构,通过设置有调节机构,实现了利用给进组件控制两个定位板向相对一侧移动,实现替代人工手动对塑料家具部件的夹持固定,而且利用电机作为驱动源并通过机械传动控制丝杆旋转,使得丝杆外表面螺纹连接的齿条带动联动件旋转,进而使得旋转的联动件带动固定框以及被加持的塑料家具部件翻转,从而便于工作人员对塑料家具部件的多个边角进行打磨,提高了工作人员打磨的效率,而且降低了工作人员的工作量,使得该塑料家具制造打磨机构实用性增强。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构示意图1中的A处放大图;

[0017] 图3为本实用新型结构示意图固定框的立体示意图。

[0018] 图中:1、加工台;2、手持式打磨器;3、防护框;4、调节机构;401、固定框;402、定位板;403、限位组件;404、给进组件;405、安装盒;406、联动件;407、驱动结构;4071、电机;4072、丝杆;4073、齿条;4074、滑动组件。

#### 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] 请参阅图1-3,本实施例中的一种塑料家具制造打磨机构,包括加工台1和手持式打磨器2,加工台1的顶部设置有防护框3,防护框3固定安装于加工台1的顶部,手持式打磨器2悬挂于防护框3的右侧,防护框3的内部设置有调节机构4。

[0021] 采用上述技术方案,实现了利用给进组件404控制两个定位板402向相对一侧移动,实现替代人工手动对塑料家具部件的夹持固定,而且利用电机4071作为驱动源并通过机械传动控制丝杆4072旋转,使得丝杆4072外表面螺纹连接的齿条4073带动联动件406旋转,进而使得旋转的联动件406带动固定框401以及被加持的塑料家具部件翻转,从而便于工作人员对塑料家具部件的多个边角进行打磨。

[0022] 本实施例中,调节机构4包括有固定框401,固定框401转动安装于防护框3的内腔左右两侧壁之间,固定框401的内部滑动安装有两个用于夹持塑料家具部件的定位板402,便于利用两个定位板402对塑料家具部件夹持,两个定位板402的背面设置有用以限制定位

板402移动的限位组件403,限位组件403包括有限位条和两个限位槽,限位槽开设于定位板402的背面,限位条固定安装于固定框401的内腔后侧壁,限位条的外表面与限位槽的内壁滑动连接,实现限制定位板402只能在限位条的外表面左右移动,两个限位组件403的相背一侧设置有用控制定位板402移动的给进组件404,给进组件404包括有两个连接件和两个电动推杆,连接件与固定框401的侧面固定连接,电动推杆固定安装于连接件上,电动推杆的伸缩端与定位板402的侧面固定连接,便于利用电动推杆带动定位板402同步移动,防护框3的左侧固定安装有安装盒405,固定框401的左侧固定连接有一端贯穿并延伸至安装盒405内部的联动件406,防护框3的左侧设置有用控制联动件406旋转的驱动结构407。

[0023] 采用上述技术方案,实现了启动给进组件404中的电动推杆,使得两个电动推杆带动两个定位板402向相对一侧移动,进而使得两个定位板402将塑料家具部件夹持并固定,并利用驱动结构407控制联动件406旋转,使得联动件406带动固定框401同步旋转,从而使得旋转的固定框401带动被夹持的塑料家具部件翻转,从而方便工作人员对塑料家具部件的多个边角进行打磨。

[0024] 本实施例中,驱动结构407包括有电机4071,电机4071固定安装于防护框3的左侧,电机4071的输出轴通过联轴器固定连接有一端贯穿并延伸至安装盒405内部丝杆4072,丝杆4072的外表面螺纹连接有齿条4073,使得旋转丝杆4072可以控制齿条4073上下移动,联动件406包括有直杆和齿环,直杆转动安装于安装盒405的内部,齿环固定安装于直杆的外表面,齿环的外表面与齿条4073的外表面相啮合,便于移动的齿条4073带动齿环旋转,齿条4073的背面设置有用限制齿条4073移动的滑动组件4074,滑动组件4074包括有滑条和滑槽,滑槽开设于齿条4073的背面,滑条固定安装于安装盒405的内腔后侧壁,滑条的外表面与滑槽的内壁滑动连接,实现限制齿条4073只能在滑条的外表面上上下移动。

[0025] 采用上述技术方案,实现了启动电机4071并驱动丝杆4072旋转,使得丝杆4072外表面螺纹连接的齿条4073带动联动件406中的齿环旋转,进而达到控制联动件406旋转。

[0026] 上述实施例的工作原理为:

[0027] 该塑料家具制造打磨机构,在使用时,启动给进组件404中的电动推杆,使得两个电动推杆带动两个定位板402向相对一侧移动,进而使得两个定位板402将塑料家具部件夹持并固定,启动电机4071并驱动丝杆4072旋转,使得丝杆4072外表面螺纹连接的齿条4073带动联动件406中的齿环旋转,进而使得旋转的联动件406带动固定框401同步旋转,从而使得旋转的固定框401带动被夹持的塑料家具部件翻转,从而方便工作人员对塑料家具部件的多个边角进行打磨。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

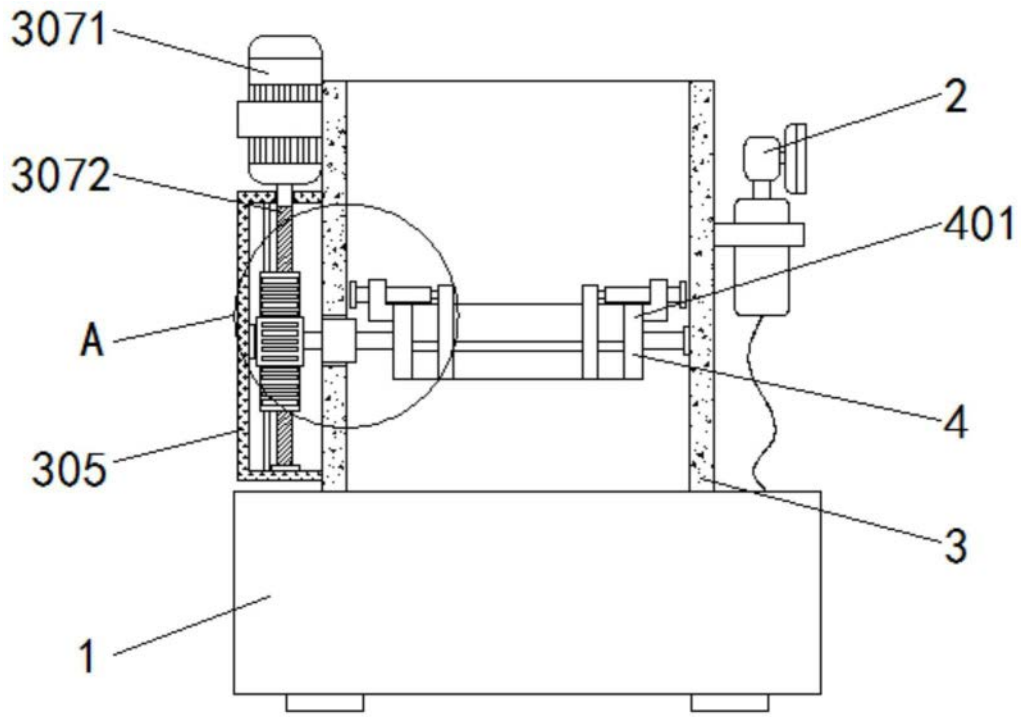


图1

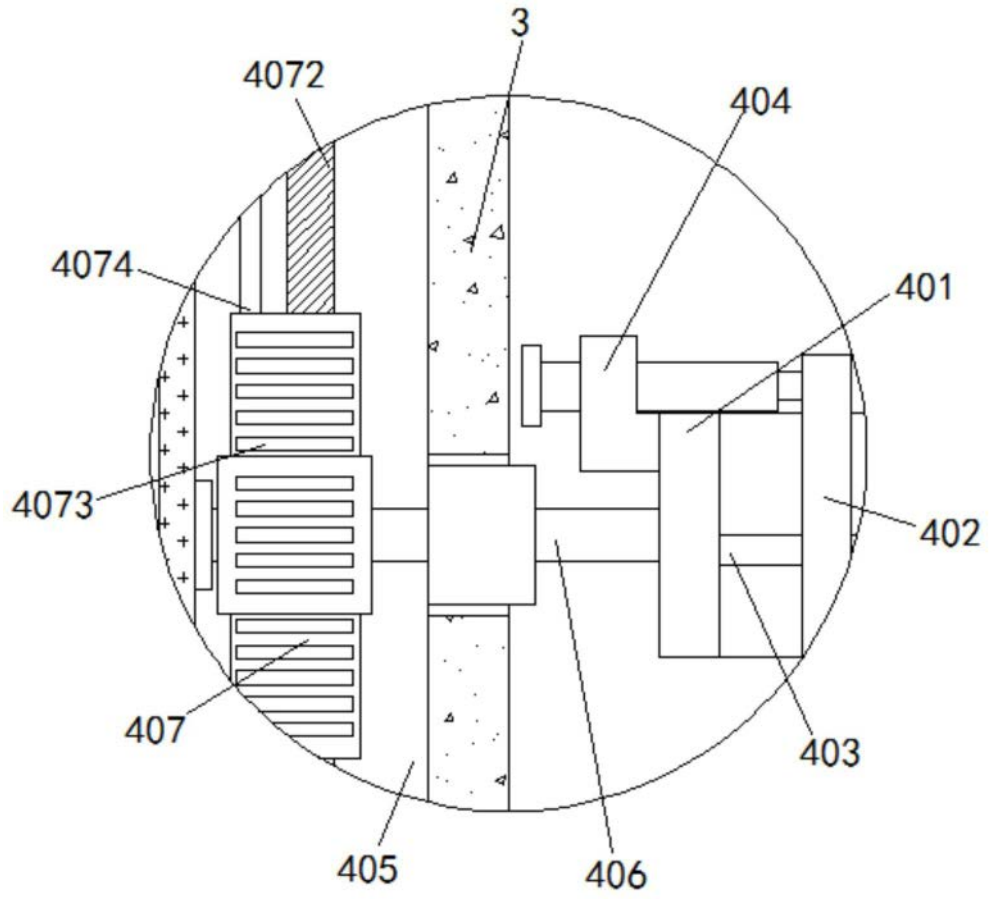


图2

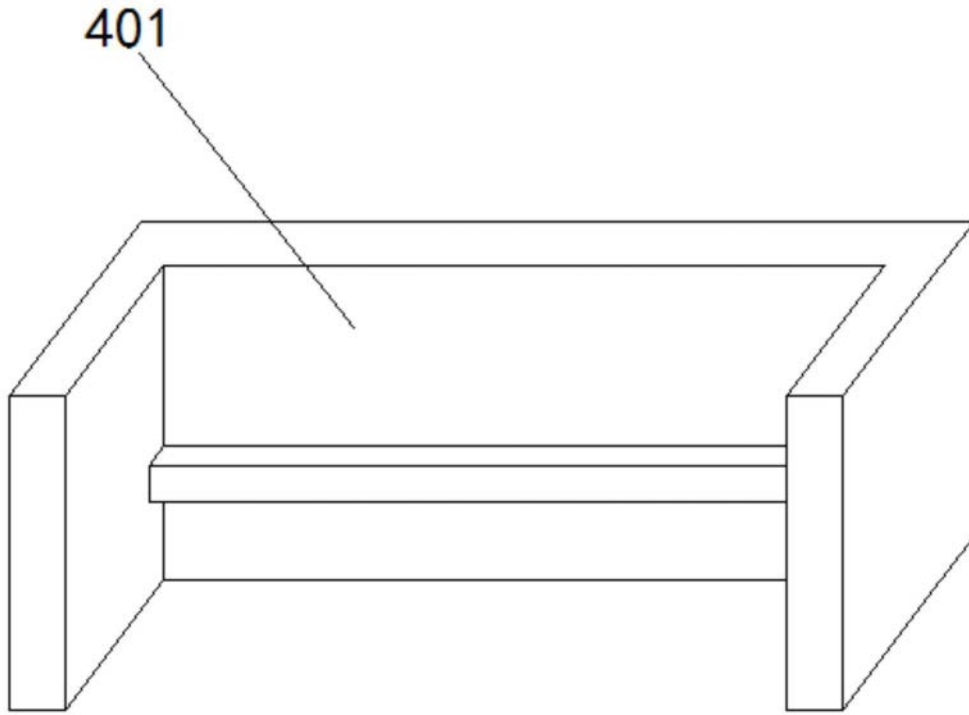


图3