



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222553116 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421266785.2

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.04

B24B 41/04 (2006.01)

(73) 专利权人 内蒙古欧上智能家居科技有限公司

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区万利镇(原鄂尔多斯市中正陶瓷有限责任公司厂区内)

(72) 发明人 郝仙 刘美霞 赵慧芳

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 孙楠

(51) Int. Cl.

B24B 19/24 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/16 (2006.01)

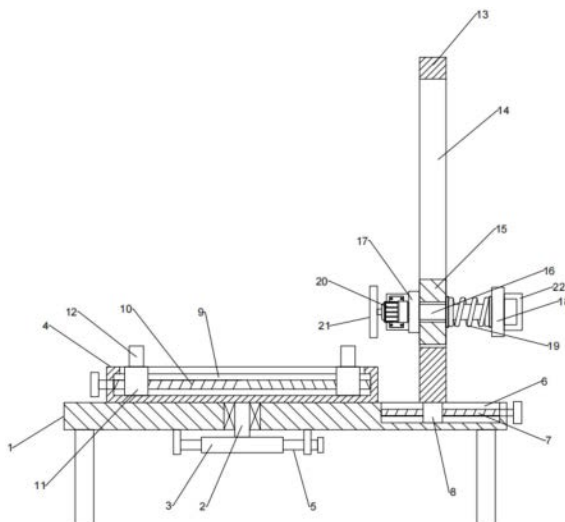
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种儿童家具加工设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种儿童家具加工设备,包括工作台,所述工作台上转动安装有转轴,所述转轴下端安装有蜗轮,上端安装有夹持座,所述夹持座内设有夹持组件,所述工作台下壁设有一对支座,一对所述支座之间转动安装有与所述蜗轮啮合的蜗杆,所述工作台上壁且位于夹持座一侧处设有滑槽,所述滑槽内转动安装有螺杆,本实用新型涉及家具加工技术领域,本装置采用蜗轮与蜗杆的配合可使夹持座转动,从而方便加工面的切换,无需重新装夹,提高加工效率,打磨组件内部的导向槽和导向块、滑杆、连接架、电机和打磨轮构成了一套可调节的打磨系统,电机驱动打磨轮旋转,对工件表面进行精细打磨,保证打磨效果均匀。



1. 一种儿童家具加工设备,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)上转动安装有转轴(2),所述转轴(2)下端安装有蜗轮(3),上端安装有夹持座(4),所述夹持座(4)内设有夹持组件,所述工作台(1)下壁设有一对支座,一对所述支座之间转动安装有与所述蜗轮(3)啮合的蜗杆(5),所述工作台(1)上壁且位于夹持座(4)一侧处设有滑槽(6),所述滑槽(6)内转动安装有螺杆(7),所述螺杆(7)上旋接有与所述滑槽(6)滑动连接的滑块(8),所述滑块(8)上壁设有打磨组件;

所述夹持组件包括设于所述夹持座(4)内的安装槽(9),所述安装槽(9)内转动安装有对拉丝杆(10),所述对拉丝杆(10)上旋接有一对与所述安装槽(9)滑动连接的滑动块(11),所述滑动块(11)上壁设有夹爪(12);

所述打磨组件包括设于所述滑块(8)上壁的滑架(13),所述滑架(13)内开设有纵向设置的导向槽(14),所述导向槽(14)内滑动设有导向块(15),所述导向块(15)上开设有通孔,所述通孔内滑动插装有滑杆(16),所述滑杆(16)一端安装有连接架(17),另一端安装有连接板(18),所述连接板(18)与所述导向块(15)之间安装有弹簧(19),所述连接架(17)上设有电机(20),所述电机(20)驱动端安装有打磨轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种儿童家具加工设备,其特征在于,所述对拉丝杆(10)、螺杆(7)以及蜗杆(5)一端均安装有手轮。

3. 根据权利要求2所述的一种儿童家具加工设备,其特征在于,所述夹爪(12)的夹持面上设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种儿童家具加工设备,其特征在于,所述连接板(18)一侧设有把手(22)。

## 一种儿童家具加工设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工技术领域,具体为一种儿童家具加工设备。

### 背景技术

[0002] 随着社会对儿童安全健康的日益重视,儿童家具行业迅速发展,对加工设备的专业化、精细化需求日益增长。

[0003] 在家具加工过程中,需要对其进行打磨,中国专利CN220944632U公开了一种家具制造用打磨装置,属于家具加工设备技术领域,包括加工台,加工台顶面的一侧设置有竖板,竖板一侧面设置有滚球,滚球远离竖板的一侧面连接有伸缩柱,伸缩柱的自由端固定连接矩形块,矩形块的顶面固定安装有气缸,气缸的活塞杆贯穿矩形块固定连接矩形板,矩形板的底面固定安装有驱动电机;

[0004] 上述装置可对家具固定后通过打磨机对家具进行打磨操作,但是在打磨过程中,上述现有技术仅能对家具的单一表面进行打磨,当需要打磨其他表面时,需要对家具进行重新装夹,费时费力,使用不方便。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种儿童家具加工设备,解决了现有装置对家具打磨时,无法使家具自翻转影响打磨效率的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种儿童家具加工设备,包括工作台,所述工作台上转动安装有转轴,所述转轴下端安装有蜗轮,上端安装有夹持座,所述夹持座内设有夹持组件,所述工作台下壁设有一对支座,一对所述支座之间转动安装有与所述蜗轮啮合的蜗杆,所述工作台上壁且位于夹持座一侧处设有滑槽,所述滑槽内转动安装有螺杆,所述螺杆上旋接有与所述滑槽滑动连接的滑块,所述滑块上壁设有打磨组件。

[0007] 优选的,所述夹持组件包括设于所述夹持座内的安装槽,所述安装槽内转动安装有对拉丝杆,所述对拉丝杆上旋接有一对与所述安装槽滑动连接的滑动块,所述滑动块上壁设有夹爪。

[0008] 优选的,所述打磨组件包括设于所述滑块上壁的滑架,所述滑架内开设有纵向设置的导向槽,所述导向槽内滑动设有导向块,所述导向块上开设有通孔,所述通孔内滑动插装有滑杆,所述滑杆一端安装有连接架,另一端安装有连接板,所述连接板与所述导向块之间安装有弹簧,所述连接架上设有电机,所述电机驱动端安装有打磨轮。

[0009] 优选的,所述对拉丝杆、螺杆以及蜗杆一端均安装有手轮。

[0010] 优选的,所述夹爪的夹持面上设有防滑纹。

[0011] 优选的,所述连接板一侧设有把手。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种儿童家具加工设备,具备以下有益效果:

[0014] 夹持组件采用对拉丝杆和滑动块的设计,通过手轮调节对拉丝杆的旋转,带动滑动块在安装槽内移动,进而控制夹爪的开合,实现对不同尺寸工件的稳固夹持。夹爪表面的防滑纹增加了夹持时的稳定性,避免加工过程中的滑脱;

[0015] 滑块上安装的打磨组件通过螺杆与滑槽的配合,可以沿工作台方向进行精确位置调整,打磨组件内部的导向槽和导向块、滑杆、连接架、电机和打磨轮构成了一套可调节的打磨系统,电机驱动打磨轮旋转,对工件表面进行精细打磨,滑杆配合弹簧的加入使得打磨轮能更好地贴合工件表面,保证打磨效果均匀;

[0016] 蜗轮与蜗杆的配合可使夹持座转动,从而方便加工面的切换,无需重新装夹,提高加工效率,使用方便。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、转轴;3、蜗轮;4、夹持座;5、蜗杆;6、滑槽;7、螺杆;8、滑块;9、安装槽;10、对拉丝杆;11、滑动块;12、夹爪;13、滑架;14、导向槽;15、导向块;16、滑杆;17、连接架;18、连接板;19、弹簧;20、电机;21、打磨轮;22、把手。

## 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,本实用新型提供一种技术方案:一种儿童家具加工设备,包括工作台1,所述工作台1上转动安装有转轴2,所述转轴2下端安装有蜗轮3,上端安装有夹持座4,所述夹持座4内设有夹持组件,所述工作台1下壁设有一对支座,一对所述支座之间转动安装有与所述蜗轮3啮合的蜗杆5,所述工作台1上壁且位于夹持座4一侧处设有滑槽6,所述滑槽6内转动安装有螺杆7,所述螺杆7上旋接有与所述滑槽6滑动连接的滑块8,所述滑块8上壁设有打磨组件。

[0021] 通过采用上述技术方案,设备以工作台1为基础,通过转动安装的转轴2和蜗轮3蜗杆5机构实现动力传输,可用于切换家具加工面,进而提高加工效率,工作台1上还设有一个滑槽6,内置螺杆7与滑块8相连,滑块8上安装打磨组件,可沿滑槽6移动,实现对家具表面的精准打磨。

[0022] 本实施例进一步设置为,所述夹持组件包括设于所述夹持座4内的安装槽9,所述安装槽9内转动安装有对拉丝杆10,所述对拉丝杆10上旋接有一对与所述安装槽9滑动连接的滑动块11,所述滑动块11上壁设有夹爪12。

[0023] 通过采用上述技术方案,夹持组件采用对拉丝杆10和滑动块11结构,通过旋转手轮调整对拉丝杆10,控制滑动块11的相对移动,进而使夹爪12张合,适应不同尺寸和形状的家具体件。

[0024] 本实施例进一步设置为,所述打磨组件包括设于所述滑块8上壁的滑架13,所述滑架13内开设有纵向设置的导向槽14,所述导向槽14内滑动设有导向块15,所述导向块15上

开设有通孔,所述通孔内滑动插装有滑杆16,所述滑杆16一端安装有连接架17,另一端安装有连接板18,所述连接板18与所述导向块15之间安装有弹簧19,所述连接架17上设有电机20,所述电机20驱动端安装有打磨轮21。

[0025] 通过采用上述技术方案,电机20驱动打磨轮21转动,可对夹具表面进行打磨处理。而滑杆16的加入可精确调节打磨轮21的水平位置,进而满足家具不同凹凸平面的打磨加工,导向块15和导向槽14的配合,可使操作人员可以轻松调整打磨组件的高度位置,适应不同的加工需求。

[0026] 本实施例进一步设置为,所述对拉丝杆10、螺杆7以及蜗杆5一端均安装有手轮。

[0027] 本实施例进一步设置为,所述夹爪12的夹持面上设有防滑纹。

[0028] 本实施例进一步设置为,所述连接板18一侧设有把手22。

[0029] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0030] 实施例:使用时,将家具放置于夹持座4上,转动对拉丝杆10,使旋接于其上的一对滑动块11带动一对夹爪12相对运动,进而将家具夹紧固定,然后转动螺杆7,使滑块8带动上方的打磨组件进行水平运动,从而使打磨轮21可与家具一侧表面相接处,电机20带动打磨轮21转动,可对家具表面进行打磨处理,操作人员可拉动把手22使导向块15带动打磨轮21沿导向槽14上下滑动,从而沿家具长度方向进行对其表面进行打磨,同时滑杆16的设置可使操作人员水平推拉滑杆16,进一步精细调节打磨轮21的水平位置,从而适应家具不同的凹凸表面,弹簧19的设置可在打磨完毕后使滑杆16以及打磨轮21等部件复位,当一侧表面打磨完毕后,转动蜗杆5,使其带动蜗轮3以及转轴2转动,上方的夹持座4随之转动,使家具的下一表面转动至打磨轮21处,可直接进行下一表面的加工处理,使用方便。

[0031] 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”。

[0032] 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。

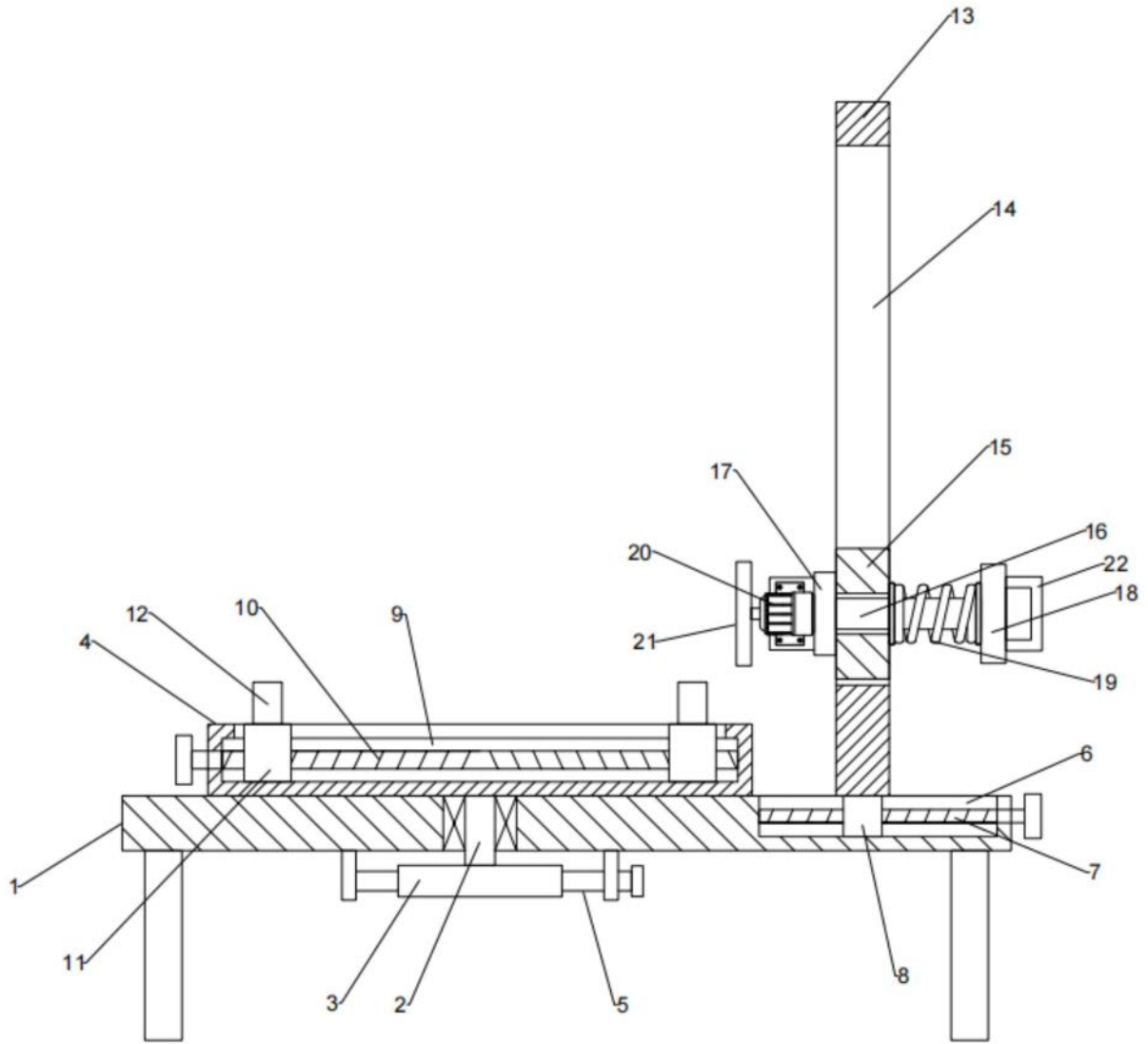


图1