



(21) 申请号 202323613390.3

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 湖南省恒盛厨具有限公司

地址 417700 湖南省娄底市双峰县经济开发
区有恒路

(72) 发明人 刘新

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 陶倩

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

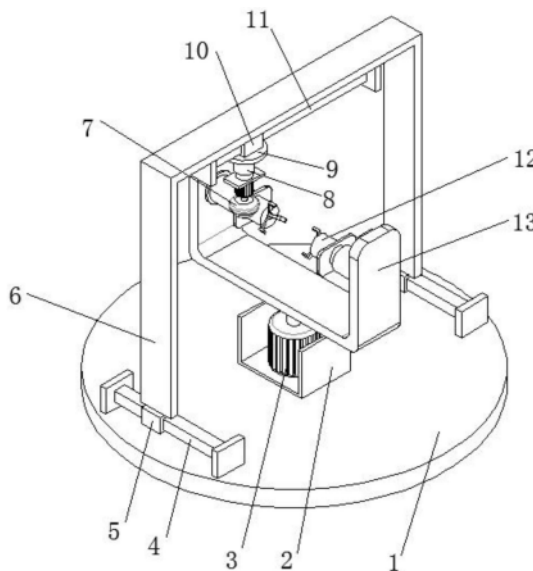
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五金配件打磨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及五金件加工设备技术领域,公开了一种五金配件打磨设备,包括圆板,还包括:所述圆板顶部外壁中心的位置设置有旋转机构,所述旋转机构的两端对向的设置有所夹持机构,所述圆板顶部外壁靠近旋转机构的两侧分别设置有横向的电动滑轨一,两个所述电动滑轨一的一侧外壁上均滑动卡接有滑块,两个所述滑块的顶部外壁上固定安装有同一个固定架,所述固定架的顶部内壁上设置有纵向调节机构,本实用新型将五金配件通过两个电动旋转夹爪进行夹持,并且得以翻转五金配件,通过气缸二可以调节两者之间距离,以适应五金配件的大小,通过旋转电机可以带动U型架和五金配件一同转动,方便对五金配件进行打磨。



1. 一种五金配件打磨设备, 包括圆板(1), 其特征在于, 还包括: 所述圆板(1) 顶部外壁中心的位置设置有旋转机构, 所述旋转机构的两端对向的设置有所夹持机构, 所述圆板(1) 顶部外壁靠近旋转机构的两侧分别设置有横向的电动滑轨一(4), 两个所述电动滑轨一(4) 的一侧外壁上均滑动卡接有滑块(5), 两个所述滑块(5) 的顶部外壁上固定安装有同一个固定架(6), 所述固定架(6) 的顶部内壁上设置有纵向调节机构, 所述纵向调节机构的一端设置有打磨机构, 所述打磨机构位于夹持机构的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种五金配件打磨设备, 其特征在于, 所述纵向调节机构包括电动滑轨二(11), 所述电动滑轨二(11) 固定安装在固定架(6) 的顶部内壁上, 所述电动滑轨二(11) 的一侧外壁上滑动卡接有滑动件(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种五金配件打磨设备, 其特征在于, 所述打磨机构包括连接板(9), 所述连接板(9) 固定安装在滑动件(10) 的底部外壁上, 所述连接板(9) 的底部外壁上固定安装有气缸一(8), 所述气缸一(8) 延长杆的底端固定有安装板(14), 所述安装板(14) 的底部外壁上固定安装有打磨电机(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种五金配件打磨设备, 其特征在于, 所述打磨电机(15) 输出轴的底端通过联轴器连接有传动轴(16), 所述传动轴(16) 的圆周外壁上套接有打磨球(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种五金配件打磨设备, 其特征在于, 所述旋转机构包括机架(2), 所述机架(2) 通过螺栓固定在圆板(1) 顶部外壁的中心位置, 所述机架(2) 的底部内壁上固定安装有旋转电机(3), 所述旋转电机(3) 输出轴的顶端套接有轴座(17), 所述轴座(17) 的顶端固定安装有U型架(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种五金配件打磨设备, 其特征在于, 所述U型架(13) 的两侧内壁上均固定安装有气缸二(18), 所述气缸二(18) 延长杆的一端均安装有电动旋转夹爪(12)。

7. 根据权利要求6所述的一种五金配件打磨设备, 其特征在于, 所述电动旋转夹爪(12) 的一端中心位置开有圆槽(19), 所述电动旋转夹爪(12) 的一端呈环形均匀分布的在圆槽(19) 的外侧开有三个条形槽(20), 所述条形槽(20) 的内壁上滑动卡接有卡爪(21)。

一种五金配件打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工设备技术领域,尤其是涉及一种五金配件打磨设备。

背景技术

[0002] 五金配件指用五金制作成的机器零件或部件,以及一些小五金制品。它可以单独用途,也可以做协助用具,五金配件在生产制作过程中需要进行表面加工打磨,因而需要使用到一种五金配件打磨设备。

[0003] 在现有技术(公告号为CN211805335U、专利名称为一种五金配件打磨设备的中国实用新型专利申请。)中,打磨箱的底部设有固定底座且打磨箱的一侧设有打磨电机,打磨电机延伸到打磨箱外,打磨电机的输出轴通过螺纹啮合有打磨块,打磨箱的顶部设有水箱,水箱的底部连通右侧连通有L型出水管道且所述L型出水管道连通有喷头,本实用新型便于固定五金配件且便于收集废屑。在实现该技术方案的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题:

[0004] 在实际应用中,上述装置在使用时,将五金配件固定完成后进行打磨,但五金配件每面都需要进行打磨,装置无法进行翻转,使得打磨不变,影响工作效率,因此亟需一种五金配件打磨设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种五金配件打磨设备,以解决背景技术中提出的将五金配件固定完成后进行打磨,但五金配件每面都需要进行打磨,装置无法进行翻转,使得打磨不变,影响工作效率的问题。

[0006] 第一方面,本实用新型提供一种五金配件打磨设备,包括圆板,还包括:所述圆板顶部外壁中心的位置设置有旋转机构,所述旋转机构的两端对向的设置有所夹持机构,所述圆板顶部外壁靠近旋转机构的两侧分别设置有横向的电动滑轨一,两个所述电动滑轨一的一侧外壁上均滑动卡接有滑块,两个所述滑块的顶部外壁上固定安装有同一个固定架,所述固定架的顶部内壁上设置有纵向调节机构,所述纵向调节机构的一端设置有打磨机构,所述打磨机构位于夹持机构的上方。

[0007] 在具体的实施方案中,所述纵向调节机构包括电动滑轨二,所述电动滑轨二固定安装在固定架的顶部内壁上,所述电动滑轨二的一侧外壁上滑动卡接有滑动件。

[0008] 在具体的实施方案中,所述打磨机构包括连接板,所述连接板固定安装在滑动件的底部外壁上,所述连接板的底部外壁上固定安装有气缸一,所述气缸一延长杆的底端固定有安装板,所述安装板的底部外壁上固定安装有打磨电机。

[0009] 在具体的实施方案中,所述打磨电机输出轴的底端通过联轴器连接有传动轴,所述传动轴的圆周外壁上套接有打磨球。

[0010] 在具体的实施方案中,所述旋转机构包括机架,所述机架通过螺栓固定在圆板顶部外壁的中心位置,所述机架的底部内壁上固定安装有旋转电机,所述旋转电机输出轴的

顶端套接有轴座,所述轴座的顶端固定安装有U型架。

[0011] 在具体的实施方案中,所述U型架的两侧内壁上均固定安装有气缸二,所述气缸二延长杆的一端均安装有电动旋转夹爪。

[0012] 在具体的实施方案中,所述电动旋转夹爪的一端中心位置开有圆槽,所述电动旋转夹爪的一端呈环形均匀分布的在圆槽的外侧开有三个条形槽,所述条形槽的内壁上滑动卡接有卡爪。

[0013] 本实用新型提供的一种五金配件打磨设备,将五金配件通过两个电动旋转夹爪进行夹持,并且得以翻转五金配件,通过气缸二可以调节两者之间距离,以适应五金配件的大小,通过旋转电机可以带动U型架和五金配件一同转动,通过电动滑轨一和电动滑轨二便于调节打磨机构的位置,从而方便对五金配件进行打磨。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例的打磨机构结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型实施例的旋转机构和夹持机构结构示意图。

[0018] 图4为图3的A处放大结构示意图。

[0019] 图标:1、圆板;2、机架;3、旋转电机;4、电动滑轨一;5、滑块;6、固定架;7、打磨球;8、气缸一;9、连接板;10、滑动件;11、电动滑轨二;12、电动旋转夹爪;13、U型架;14、安装板;15、打磨电机;16、传动轴;17、轴座;18、气缸二;19、圆槽;20、条形槽;21、卡爪。

具体实施方式

[0020] 由于现有技术中存在的上述问题。因此,发明人经研究提供了一种五金配件打磨设备,从而解决上述缺陷。

[0021] 下面结合附图,对本实用新型的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下,下述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 请参考图1至图4,本实用新型实施例提供了一种五金配件打磨设备,包括圆板1,还包括:圆板1顶部外壁中心的位置设置有旋转机构,旋转机构的两端对向的设置夹持机构,圆板1顶部外壁靠近旋转机构的两侧分别设置有横向的电动滑轨一4,两个电动滑轨一4的一侧外壁上均滑动卡接有滑块5,两个滑块5的顶部外壁上固定安装有同一个固定架6,固定架6的顶部内壁上设置有纵向调节机构,纵向调节机构的一端设置有打磨机构,打磨机构位于夹持机构的上方。

[0023] 进一步的,纵向调节机构包括电动滑轨二11,电动滑轨二11固定安装在固定架6的顶部内壁上,电动滑轨二11的一侧外壁上滑动卡接有滑动件10,启动电动滑轨二11,带动滑动件10的移动,即可带动打磨机构进行纵向移动,调节所在位置。

[0024] 进一步的,打磨机构包括连接板9,连接板9固定安装在滑动件10的底部外壁上,连

接板9的底部外壁上固定安装有气缸一8,气缸一8延长杆的底端固定有安装板14,安装板14的底部外壁上固定安装有打磨电机15,启动气缸一8,便于调节打磨电机15的高度。

[0025] 进一步的,打磨电机15输出轴的底端通过联轴器连接有传动轴16,传动轴16的圆周外壁上套接有打磨球7,打磨球7接触五金配件后,启动打磨电机15带动传动轴16转动,进而带动打磨球7对五金配件进行打磨工作。

[0026] 进一步的,旋转机构包括机架2,机架2通过螺栓固定在圆板1顶部外壁的中心位置,机架2的底部内壁上固定安装有旋转电机3,旋转电机3输出轴的顶端套接有轴座17,轴座17的顶端固定安装有U型架13,启动旋转电机3带动U型架13转动,进而带动五金配件转动,再通过打磨机构进行打磨,使得两者相对速度更快,打磨效率更高。

[0027] 进一步的,U型架13的两侧内壁上均固定安装有气缸二18,气缸二18延长杆的一端均安装有电动旋转夹爪12,通过气缸二18便于调节两个电动旋转夹爪12的距离,并通过两个电动旋转夹爪12对五金配件进行夹持固定。

[0028] 进一步的,电动旋转夹爪12的一端中心位置开有圆槽19,电动旋转夹爪12的一端呈环形均匀分布在圆槽19的外侧开有三个条形槽20,条形槽20的内壁上滑动卡接有卡爪21,通过调节三个卡爪21之间的距离,进而对五金配件进行夹持固定。

[0029] 工作原理:根据五金配件的大小,调节两个气缸二18,使得两个电动旋转夹爪12处在合适距离,将五金配件放在两者之间,启动电动旋转夹爪12带动三个卡爪21进行收缩,从而将五金配件的两端夹持固定,固定完成后即可进行打磨工作,启动电动滑轨一4和电动滑轨二11,移动滑块5将固定架6的位置调节好,然后移动滑动件10,使得打磨机构移动至五金配件的位置,调节气缸一8,带动打磨电机15移动,使得打磨球7贴合在五金配件表面后即可开始打磨工作,需要翻转五金配件时,先移开打磨机构,再启动电动旋转夹爪12带动五金配件翻转即可,启动旋转电机3带动五金配件转动,再通过打磨机构进行打磨,使得两者相对速度更快,打磨效率更高。

[0030] 以上仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

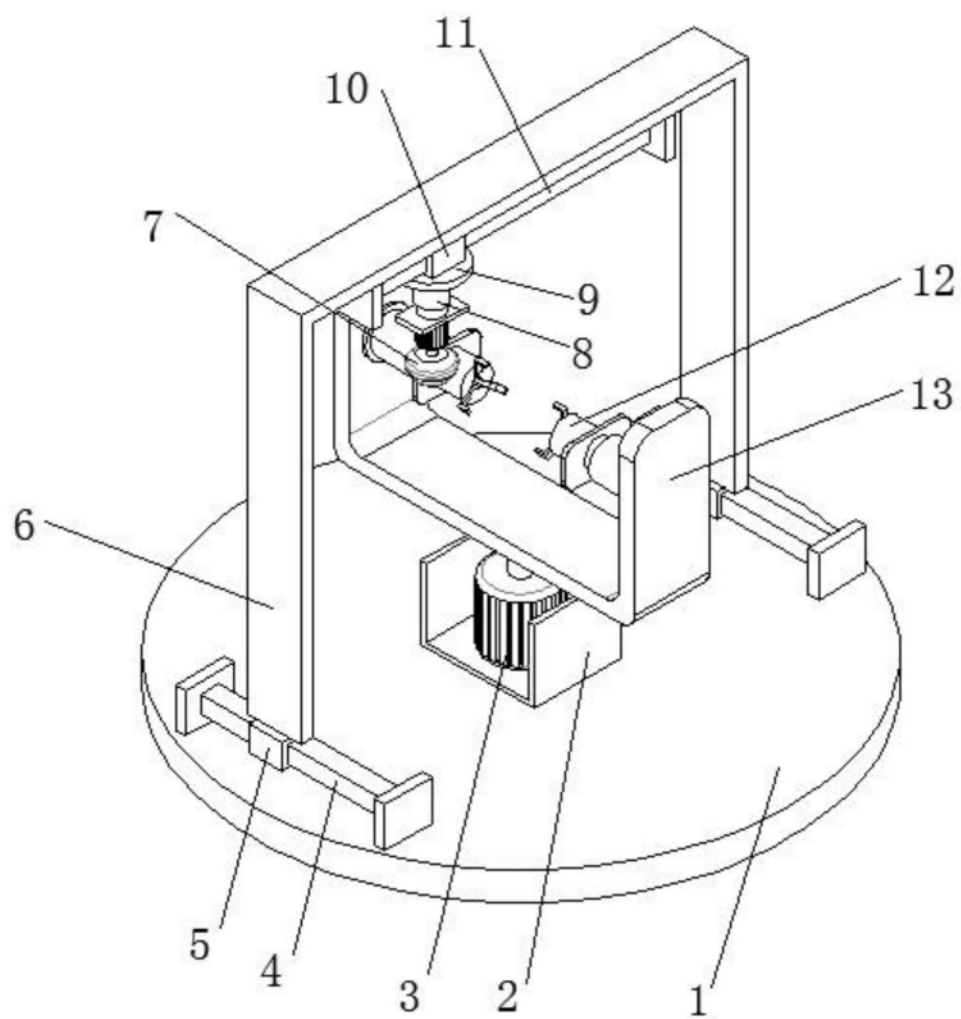


图1

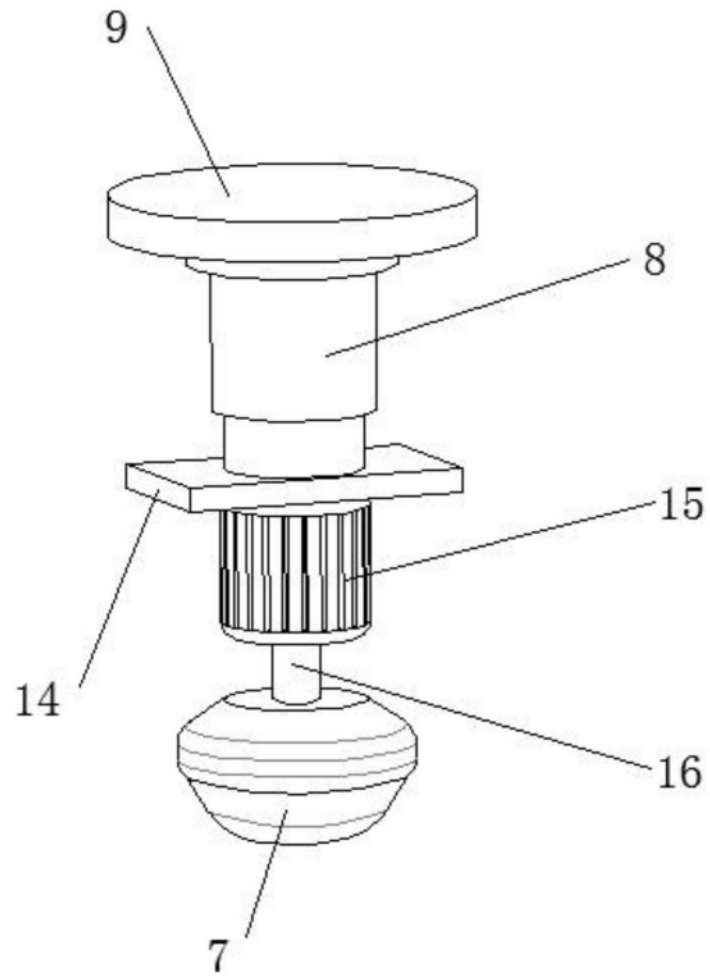


图2

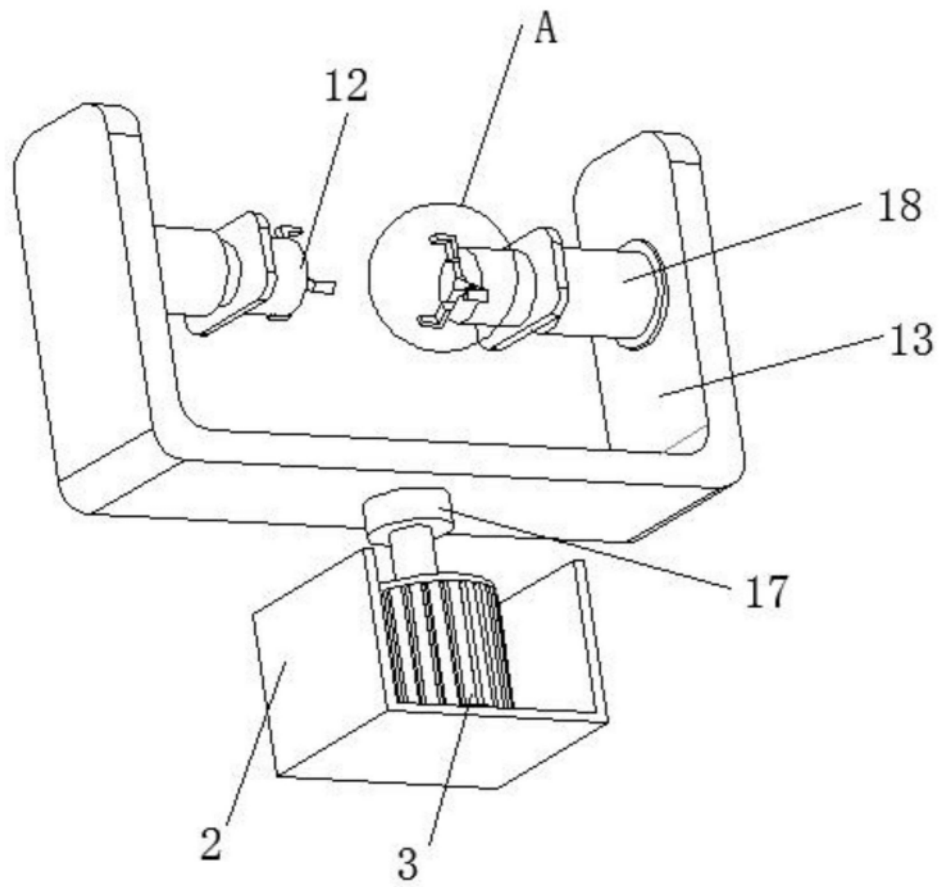


图3

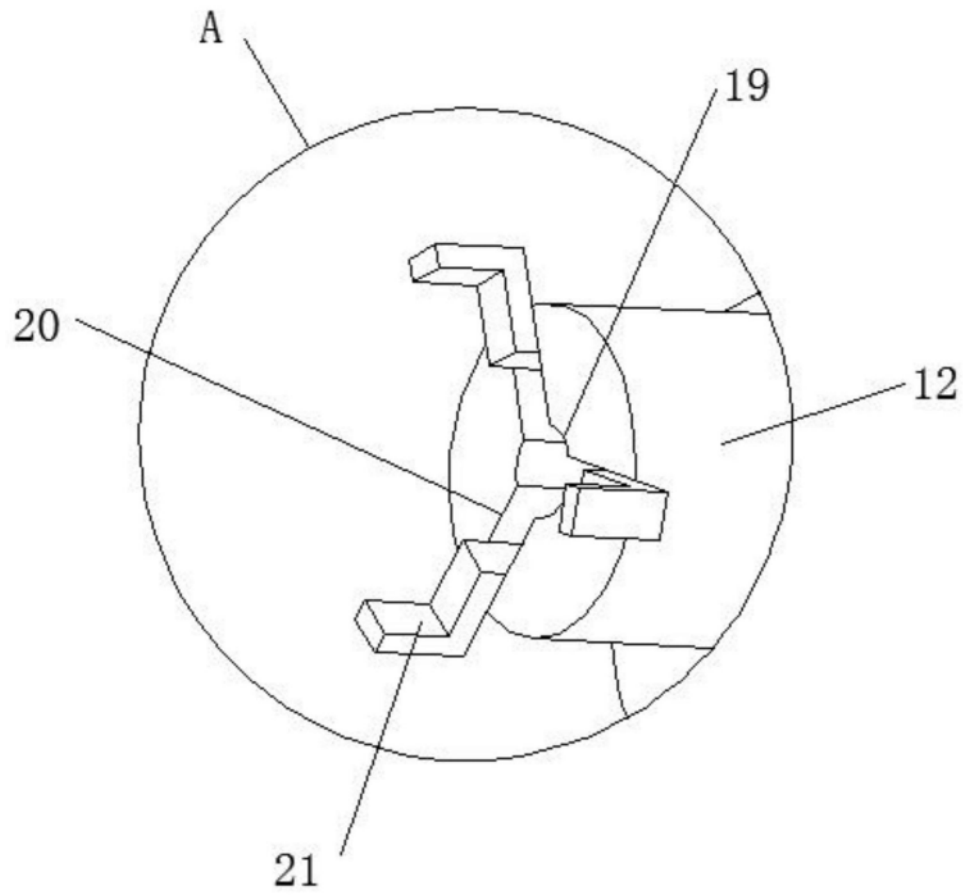


图4