(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212265421 U
(45)授权公告日 2021.01.01

(21)申请号 202020940387.X

(22)申请日 2020.05.28

(73)专利权人 新昌县尚枫工具有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县樟树路18号2幢

(72)发明人 王小丰

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 赵炎英

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

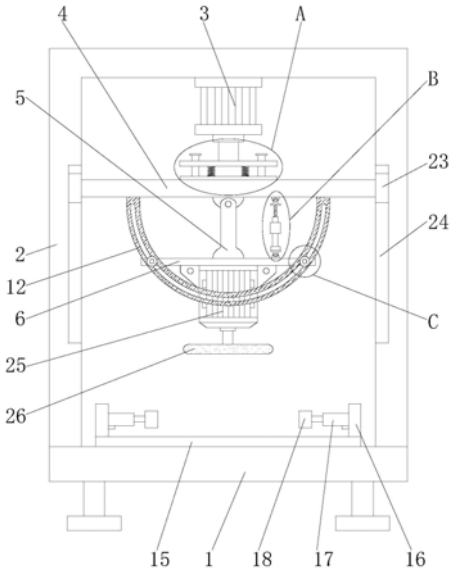
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于五金用可调节角度的打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及五金加工技术领域，尤其是一种基于五金用可调节角度的打磨装置，包括底座，底座顶部的中间位置固定安装有固定装置，底座的顶部固定安装有支撑架，支撑架内侧的顶部固定安装有气缸，气缸的输出端通过弹性装置连接有移动板。本实用新型通过旋转螺纹套螺纹套的内螺纹驱使螺纹杆移动，从而推动或者拉动安装板，以支撑条板与移动板的连接处为轴心进行翻转，同步带动固定在安装板底部的打磨设备翻转，达到调整角度的目的，安装板在翻转的过程中得到半环形滑轨的支撑，移动到理想角度后，拧紧紧固套，将安装板与半环形滑轨之间进行固定，达到稳定调整角度的目的，避免安装有打磨设备的安装板晃动，提高了加工质量。



CN 212265421 U

1.一种基于五金用可调节角度的打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的中间位置固定安装有固定装置,所述底座(1)的顶部固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)内侧的顶部固定安装有气缸(3),所述气缸(3)的输出端通过弹性装置连接有移动板(4),所述移动板(4)底部的中点处通过铰链铰接有支撑条板(5),所述支撑条板(5)的底部固定安装有安装板(6),所述安装板(6)顶部的一侧转动连接有第一连接端(7),所述第一连接端(7)的顶部通过轴承(8)活动连接有螺纹套(9),所述螺纹套(9)的内壁上螺纹连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的顶部通过第二连接端(11)与移动板(4)转动连接,所述安装板(6)的底部固定安装有打磨设备,所述移动板(4)的底部且位于安装板(6)的前方固定安装有半环形滑轨(12),所述安装板(6)的正面对应半环形滑轨(12)的轨道位置固定安装有对称设置的两个螺纹柱(13),所述螺纹柱(13)的前端穿过半环形滑轨(12)的轨道且延伸至其前方并螺纹连接有紧固套(14)。

2.根据权利要求1所述的一种基于五金用可调节角度的打磨装置,其特征在于:所述固定装置包括搁置板(15),所述搁置板(15)的底部固定安装在底座(1)的顶部,所述搁置板(15)顶部的两侧均焊接有支撑板(16),两个支撑板(16)相靠近的一侧均通过电动推杆(17)固定连接有固定端(18)。

3.根据权利要求1所述的一种基于五金用可调节角度的打磨装置,其特征在于:所述弹性装置包括推板(19),所述推板(19)的顶部与气缸(3)的输出端固定连接,所述推板(19)上贯穿有两个连接柱(20),两个连接柱(20)的底部通过固定板(21)固定连接,所述固定板(21)的底部固定安装在移动板(4)的顶部,所述固定板(21)的顶部固定安装有两个对称设置的缓冲弹簧(22),所述缓冲弹簧(22)的顶部固定安装于推板(19)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种基于五金用可调节角度的打磨装置,其特征在于:所述移动板(4)的两侧均固定安装有支撑滑块(23),所述支撑架(2)的内侧开设有供支撑滑块(23)滑动连接的滑槽(24)。

5.根据权利要求1所述的一种基于五金用可调节角度的打磨装置,其特征在于:所述第一连接端(7)的底部通过铰链与安装板(6)铰接,所述第二连接端(11)的顶部通过铰链与移动板(4)铰接。

6.根据权利要求1所述的一种基于五金用可调节角度的打磨装置,其特征在于:所述打磨设备包括打磨电机(25),所述打磨电机(25)的输出端固定安装有打磨盘(26)。

7.根据权利要求1所述的一种基于五金用可调节角度的打磨装置,其特征在于:所述螺纹套(9)的表面套接有防滑套(27),所述防滑套(27)由橡胶制成。

一种基于五金用可调节角度的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域，尤其涉及一种基于五金用可调节角度的打磨装置。

背景技术

[0002] 传统的五金制品，也称“小五金”。指金、银、铜、铁、锡五种金属。经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件。现代社会的五金更为广泛，例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。小五金产品大都不是最终消费品，五金类产品种类繁多，规格各异，但是五金类产品在家居装饰中又起着不可替代的作用，选择好的五金配件可以使很多装饰材料使用起来更安全、便捷。居然材料市场所经营的五金类产品共有十余类上百种产品。

[0003] 五金制品应用十分广泛，与生活有着密切的关系，由于使用环境的不同和生产的需要，对五金制品进行打磨处理，但是现有的打磨装置对角度的调整不够稳定，调整到理想的位置后容易发生晃动，影响打磨的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在基于五金用可调节角度的打磨装置对角度的调整不够稳定，调整到理想的位置后容易发生晃动，影响打磨的质量的缺点，而提出的一种基于五金用可调节角度的打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种基于五金用可调节角度的打磨装置，包括底座，所述底座顶部的中间位置固定安装有固定装置，所述底座的顶部固定安装有支撑架，所述支撑架内侧的顶部固定安装有气缸，所述气缸的输出端通过弹性装置连接有移动板，所述移动板底部的中点处通过铰链铰接有支撑条板，所述支撑条板的底部固定安装有安装板，所述安装板顶部的一侧转动连接有第一连接端，所述第一连接端的顶部通过轴承活动连接有螺纹套，所述螺纹套的内壁上螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶部通过第二连接端与移动板转动连接，所述安装板的底部固定安装有打磨设备，所述移动板的底部且位于安装板的前方固定安装有半环形滑轨，所述安装板的正面对应半环形滑轨的轨道位置固定安装有对称设置的两个螺纹柱，所述螺纹柱的前端穿过半环形滑轨的轨道且延伸至其前方并螺纹连接有紧固套。

[0007] 优选的，所述固定装置包括搁置板，所述搁置板的底部固定安装在底座的顶部，所述搁置板顶部的两侧均焊接有支撑板，两个支撑板相靠近的一侧均通过电动推杆固定连接有固定端。

[0008] 优选的，所述弹性装置包括推板，所述推板的顶部与气缸的输出端固定连接，所述推板上贯穿有两个连接柱，两个连接柱的底部通过固定板固定连接，所述固定板的底部固定安装在移动板的顶部，所述固定板的顶部固定安装有两个对称设置的缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的顶部固定安装于推板的底部。

[0009] 优选的，所述移动板的两侧均固定安装有支撑滑块，所述支撑架的内侧开设有供支撑滑块滑动连接的滑槽。

[0010] 优选的，所述第一连接端的底部通过铰链与安装板铰接，所述第二连接端的顶部通过铰链与移动板铰接。

[0011] 优选的，所述打磨设备包括打磨电机，所述打磨电机的输出端固定安装有打磨盘。

[0012] 优选的，所述螺纹套的表面套接有防滑套，所述防滑套由橡胶制成。

[0013] 本实用新型提出的一种基于五金用可调节角度的打磨装置，有益效果在于：

[0014] 1、本实用新型通过旋转螺纹套螺纹套的内螺纹驱使螺纹杆移动，从而推动或者拉动安装板，以支撑条板与移动板的连接处为轴心进行翻转，同步带动固定在安装板底部的打磨设备翻转，达到调整角度的目的，安装板在翻转的过程中得到半环形滑轨的支撑，移动到理想角度后，拧紧紧固套，将安装板与半环形滑轨之间进行固定，达到稳定调整角度的目的，避免安装有打磨设备的安装板晃动，提高了加工质量。

[0015] 2、通过设置防滑套，有利于操作者旋转螺纹套，增加了手与螺纹套之间的摩擦力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种基于五金用可调节角度的打磨装置的正视图；

[0017] 图2为本实用新型图1中A部分的放大图；

[0018] 图3为本实用新型图1中B部分的放大图；

[0019] 图4为本实用新型图1中C部分的放大图；

[0020] 图5为本实用新型弹性装置的剖面图；

[0021] 图6为本实用新型螺纹套与螺纹杆连接结构的剖面图。

[0022] 图中：1底座、2支撑架、3气缸、4移动板、5支撑条板、6安装板、7第一连接端、8轴承、9螺纹套、10螺纹杆、11第二连接端、12半环形滑轨、13螺纹柱、14紧固套、15搁置板、16支撑板、17电动推杆、18固定端、19推板、20连接柱、21固定板、22缓冲弹簧、23支撑滑块、24滑槽、25打磨电机、26打磨盘、27防滑套。

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。

[0024] 参照图1-6，一种基于五金用可调节角度的打磨装置，包括底座1，底座1顶部的中间位置固定安装有固定装置，固定装置包括搁置板15，搁置板15的底部固定安装在底座1的顶部，搁置板15顶部的两侧均焊接有支撑板16，两个支撑板16相靠近的一侧均通过电动推杆17固定连接有固定端18，通过电动推杆17推动固定端18，两个固定端18相互靠近夹紧五金加工件，固定完成。

[0025] 底座1的顶部固定安装有支撑架2，支撑架2内侧的顶部固定安装有气缸3，气缸3的输出端通过弹性装置连接有移动板4，移动板4的两侧均固定安装有支撑滑块23，支撑架2的内侧开设有供支撑滑块23滑动连接的滑槽24，通过支撑滑块23和滑槽24的相互配合，起到了支撑移动板4的作用。

[0026] 弹性装置包括推板19，推板19的顶部与气缸3的输出端固定连接，推板19上贯穿有两个连接柱20，两个连接柱20的底部通过固定板21固定连接，固定板21的底部固定安装在移动板4的顶部，固定板21的顶部固定安装有两个对称设置的缓冲弹簧22，缓冲弹簧22的顶部固定安装于推板19的底部，通过缓冲弹簧22的形变作用，可以缓冲气缸3与移动板4之间的作用力。

[0027] 移动板4底部的中点处通过铰链铰接有支撑条板5，支撑条板5的底部固定安装有安装板6，安装板6顶部的一侧转动连接有第一连接端7，第一连接端7的顶部通过轴承8活动连接有螺纹套9，螺纹套9的表面套接有防滑套27，防滑套27由橡胶制成，螺纹套9的内壁上螺纹连接有螺纹杆10，螺纹杆10的顶部通过第二连接端11与移动板4转动连接，第一连接端7的底部通过铰链与安装板6铰接，第二连接端11的顶部通过铰链与移动板4铰接，通过设置防滑套27，有利于操作者旋转螺纹套9，增加了手与螺纹套9之间的摩擦力，通过旋转螺纹套9，螺纹套9的内螺纹驱使螺纹杆10移动，从而推动或者拉动安装板6。

[0028] 安装板6的底部固定安装有打磨设备，打磨设备包括打磨电机25，打磨电机25的输出端固定安装有打磨盘26，打磨电机25驱动打磨盘26转动，在气缸3的推动下打磨盘26接触五金加工件，进行打磨。

[0029] 移动板4的底部且位于安装板6的前方固定安装有半环形滑轨12，安装板6的正面对应半环形滑轨12的轨道位置固定安装有对称设置的两个螺纹柱13，螺纹柱13的前端穿过半环形滑轨12的轨道且延伸至其前方并螺纹连接有紧固套14，螺纹柱13始终滑动连接在半环形滑轨12的轨道中，移动到理想角度后，拧紧紧固套14，将安装板6与半环形滑轨12之间进行固定，达到稳定调整角度的目的，避免安装有打磨设备的安装板6晃动。

[0030] 使用时，通过旋转螺纹套9，螺纹套9的内螺纹驱使螺纹杆10移动，从而推动或者拉动安装板6，以支撑条板5与移动板4的连接处为轴心进行翻转，同步带动固定在安装板6底部的打磨设备翻转，达到调整角度的目的，安装板6在翻转的过程中得到半环形滑轨12的支撑，移动到理想角度后，拧紧紧固套14，将安装板6与半环形滑轨12之间进行固定，达到稳定调整角度的目的，避免安装有打磨设备的安装板6晃动。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

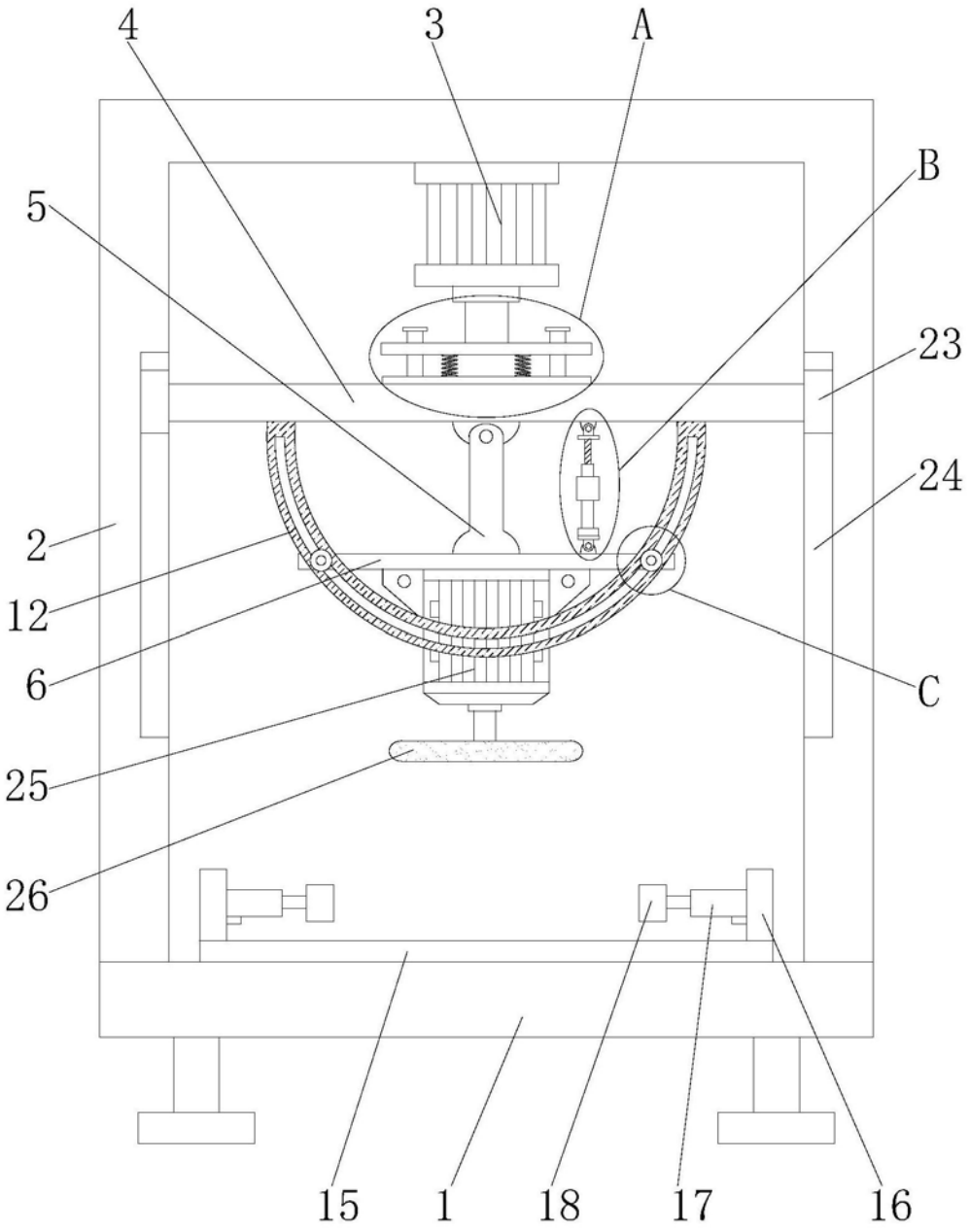


图1

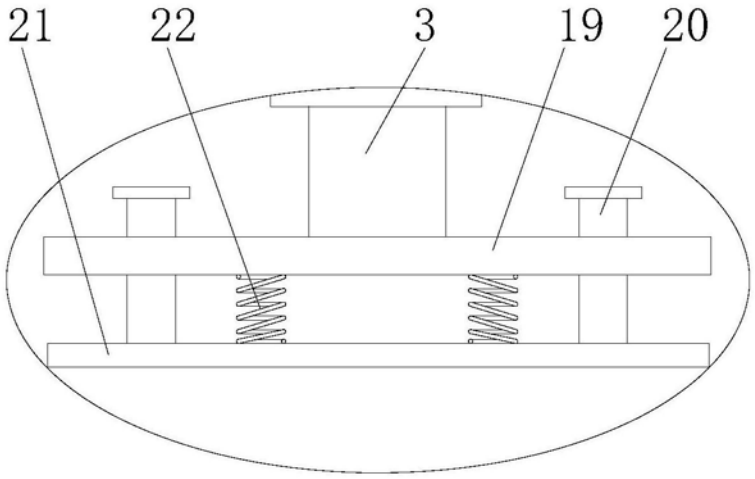


图2

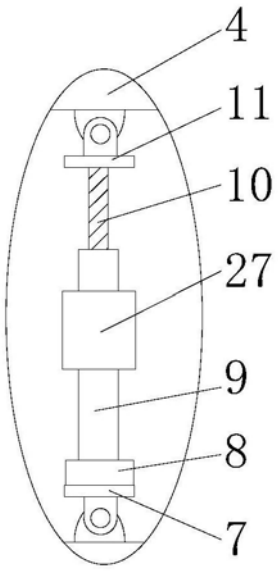


图3

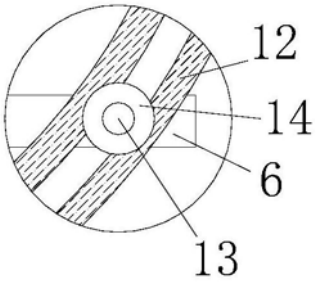


图4

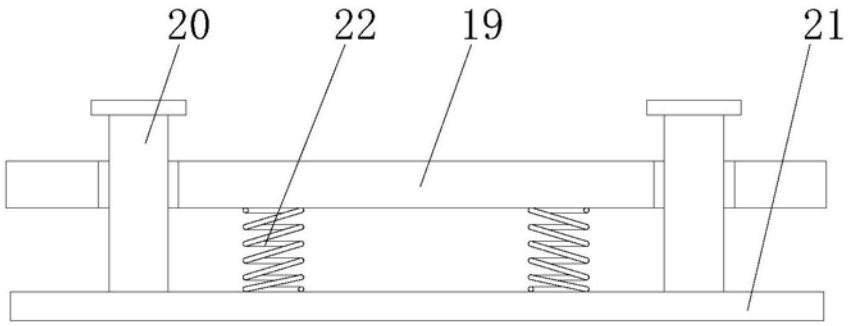


图5

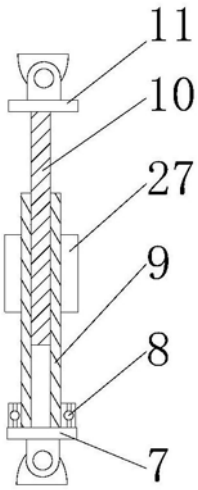


图6