



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213136327 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021570957.7

(22) 申请日 2020.08.03

(73) 专利权人 江门市蓬江区盛丰华五金制品有限公司

地址 529000 广东省江门市蓬江区棠下江盛路21号4幢之3号厂房

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理有限公司 (特殊普通合伙)
11624

代理人 任漱晨

(51) Int. Cl.

B24B 37/10 (2012.01)

B24B 37/30 (2012.01)

B24B 37/34 (2012.01)

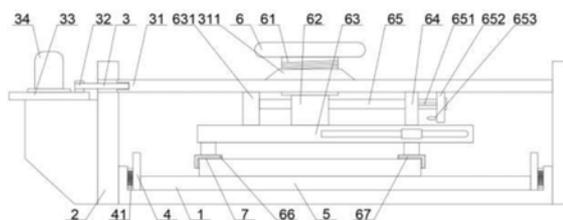
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调式五金制件研磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式五金制件研磨装置,包括底座,底座的外侧壁面固定连接有安装架,安装架的内侧壁面安装有往复机构,底座的内侧壁面滑动连接有两个夹板,两个夹板与底座之间固定连接有第一弹簧,往复机构包括往复板,往复板的外侧壁面转动连接有连杆,连杆远离往复板一端转动连接有动轮,往复板的内侧壁面安装有调节机构,可通过调节机构对待磨件进行夹持或卸件,还可进行研磨面之间距离进行调整,连杆拉动往复板进行左右往复运动,以带动待磨件与第一磨板进行研磨,此装置适配较小五金件间的相互研磨操作,可解决人工研磨误差过大导致产品质量下降的问题。



1. 一种可调式五金制件研磨装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的外侧壁面固定连接安装有安装架(2),所述安装架(2)的内侧壁面安装有往复机构(3),所述底座(1)的内侧壁面滑动连接有两个夹板(4),两个所述夹板(4)与底座(1)之间固定连接安装有第一弹簧(41),两个所述夹板(4)的内侧壁面卡接有第一磨板(5);

所述往复机构(3)包括往复板(31),所述往复板(31)的外侧壁面转动连接有连杆(32),所述连杆(32)远离往复板(31)一端转动连接有动轮(33),所述动轮(33)的内侧壁面啮合连接有旋转电机(34),所述往复板(31)的内侧壁面安装有调节机构(6),所述调节机构(6)包括升降柱(61),所述升降柱(61)的内侧壁面转动连接有连接座(62),所述连接座(62)的底端安装有滑动板(63),所述滑动板(63)的内侧壁面滑动连接有调整板(64),所述调整板(64)的内侧壁面螺接有调节杆(65),所述滑动板(63)的底端固定连接安装有第一支腿(66),所述调整板(64)的外侧壁面固定连接安装有第二支腿(67)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式五金制件研磨装置,其特征在于:所述往复板(31)的内侧壁面固定连接安装有转动座(311),所述转动座(311)的内侧壁面螺旋连接有升降柱(61)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式五金制件研磨装置,其特征在于:所述调整板(64)的内侧壁面开设有卡槽(641)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式五金制件研磨装置,其特征在于:所述调节杆(65)的内侧壁面开设有滑槽(651),所述调节杆(65)通过滑槽(651)滑动连接有转轮(652),所述转轮(652)的内侧壁面固定连接安装有卡件(653)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式五金制件研磨装置,其特征在于:所述滑动板(63)的内侧壁面固定连接安装有稳定座(631),所述稳定座(631)的内侧壁面转动连接有调节杆(65)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式五金制件研磨装置,其特征在于:所述第一支腿(66)与第二支腿(67)的内侧壁面固定连接安装有软垫(7)。

一种可调式五金制件研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金研磨技术领域,具体为一种可调式五金制件研磨装置。

背景技术

[0002] 研磨利用涂敷或压嵌在研具上的磨料颗粒,通过研具与工件在一定压力下的相对运动对加工表面进行的精整加工,研磨可用于加工各种金属和非金属材料,再进行一般的板状五金研磨时,通常将两个板贴合进行研磨,在进行较小五金件打磨时,人工研磨可能导致研磨面的偏颇,对产品造成一定的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可调式五金制件研磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调式五金制件研磨装置,包括底座,底座的外侧壁面固定连接安装有安装架,安装架的内侧壁面安装有往复机构,底座的内侧壁面滑动连接有两个夹板,两个夹板与底座之间固定连接安装有第一弹簧,两个夹板的内侧壁面卡接有第一磨板;

[0005] 往复机构包括往复板,往复板的外侧壁面转动连接有连杆,连杆远离往复板一端转动连接有动轮,动轮的内侧壁面啮合连接有旋转电机,往复板的内侧壁面安装有调节机构,调节机构包括升降柱,升降柱的内侧壁面转动连接有连接座,连接座的底端安装有滑动板,滑动板的内侧壁面滑动连接有调整板,调整板的内侧壁面螺接有调节杆,滑动板的底端固定连接有第一支腿,调整板的外侧壁面固定连接安装有第二支腿。

[0006] 优选的,往复板的内侧壁面固定连接安装有转动座,转动座的内侧壁面螺旋连接有升降柱。

[0007] 优选的,调整板的内侧壁面开设有卡槽。

[0008] 优选的,调节杆的内侧壁面开设有滑槽,所述调节杆通过滑槽滑动连接有转轮,所述转轮的内侧壁面固定连接安装有卡件。

[0009] 优选的,滑动板的内侧壁面固定连接安装有稳定座,所述稳定座的内侧壁面转动连接有调节杆。

[0010] 优选的,第一支腿与第二支腿的内侧壁面固定连接安装有软垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:可通过调节机构对待磨件进行夹持或卸件,还可进行研磨面之间距离进行调整,连杆拉动往复板进行左右往复运动,以带动待磨件与第一磨板进行研磨,此装置适配较小五金件间的相互研磨操作,可解决人工研磨误差过大导致产品质量下降的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为调节机构俯视图。

[0014] 图3为转轮侧视图。

[0015] 图中:1、底座,2、安装架,3、往复机构,31、往复板,311、转动座,32、连杆,33、动轮,34、旋转电机,4、夹板,41、第一弹簧,5、第一磨板,6、调节机构,61、升降柱,62、连接座,63、滑动板,631、稳定座,64、调整板,641、卡槽,65、调节杆,651、滑槽,652、转轮,653、卡件,66、第一支腿,67、第二支腿,7、软垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调式五金制件研磨装置,包括底座1,底座1的外侧壁面固定连接有安装架2,安装架2的内侧壁面安装有往复机构3,底座1的内侧壁面滑动连接有两个夹板4,两个夹板4与底座1之间固定连接有第一弹簧41,两个夹板4的内侧壁面卡接有第一磨板5,使用时将第一磨板5卡接于两个夹板4之间,在第一弹簧41的弹性作用下,将第一模板5稳定于装置中心,;

[0018] 往复机构3包括往复板31,往复板31的外侧壁面转动连接有连杆32,连杆32远离往复板31一端转动连接有动轮33,动轮33的内侧壁面啮合连接有旋转电机34,往复板31的内侧壁面安装有调节机构6,调节机构6包括升降柱61,升降柱61的内侧壁面转动连接有连接座62,连接座62的底端安装有滑动板63,滑动板63的内侧壁面滑动连接有调整板64,调整板64的内侧壁面螺接有调节杆65,滑动板63的底端固定连接有第一支腿66,调整板64的外侧壁面固定连接有第二支腿67,如图1所示,转动转轮652,使得转轮652带动调节杆65在调整板64的内侧壁面进行螺接转动,使得调整板64在传动下相对于滑动板63可进行左右移动,以此调整第一支腿66与第二支腿67之间距离,可进行夹紧或卸件的操作;

[0019] 通过转动升降柱61使得升降柱61在往复板31的内侧壁面进行螺旋上升或下降,升降柱61通过底端转动连接的连接座62与滑动板63连接,以此使得其随之进行升降,调整至待磨件与第一磨板5贴合时,可打开旋转电机34的外接电源使其运作,在旋转电机34的带动下使得动轮33转动,以带动连杆32与动轮33连接点进行圆周转动,由于连杆32为非弹性件其长度固定,使得连杆32拉动往复板31如图1所示进行左右往复运动,以带动待磨件与第一磨板5进行研磨。

[0020] 具体而言,往复板31的内侧壁面固定连接转动座311,转动座311的内侧壁面螺旋连接升降柱61,设置转动座311增大了升降柱61的螺接范围,使得转动稳定。

[0021] 具体而言,调整板64的内侧壁面开设有卡槽641,卡槽641与卡件653相互适配,可达到卡紧状态。

[0022] 具体而言,调节杆65的内侧壁面开设有滑槽651,调节杆65通过滑槽651滑动连接有转轮652,转轮652的内侧壁面固定连接卡件653,使用调节杆65的转动连接调整至适宜夹持位置后,将转轮652向靠近调整板64一侧滑动,以使得卡件653卡接于卡槽641的内侧壁面,此时转轮652与调节杆65均不再转动。

[0023] 具体而言,滑动板63的内侧壁面固定连接有稳定座631,稳定座631的内侧壁面转动连接有调节杆65,在进行调节杆65转动时,调节杆65始终转动连接于稳定座631的内侧壁面,用于稳定转动轨迹。

[0024] 具体而言,第一支腿66与第二支腿67的内侧壁面固定连接有软垫7,将待磨件卡接于第一支腿66与第二支腿67之间,由于第一支腿66与第二支腿67为L型构件,可通过其直角结构卡接待磨板边缘,夹持时软垫7增大摩擦,减小造成待磨件机械外伤的可能性。

[0025] 工作原理:使用时将第一磨板5卡接于两个夹板4之间,在第一弹簧41的弹性作用下,将第一模板5稳定于装置中心,将待磨件卡接于第一支腿66与第二支腿67之间,由于第一支腿66与第二支腿67为L型构件,可通过其直角结构卡接待磨板边缘,夹持时软垫7增大摩擦,减小造成待磨件机械外伤的可能性,如图1所示,转动转轮652,使得转轮652带动调节杆65在调整板64的内侧壁面进行螺接转动,使得调整板64在传动下相对于滑动板63可进行左右移动,以此调整第一支腿66与第二支腿67之间距离,可进行夹紧或卸件的操作,使用调节杆65的转动连接调整至适宜夹持位置后,将转轮652向靠近调整板64一侧滑动,以使得卡件653卡接于卡槽641的内侧壁面,此时转轮652与调节杆65均不再转动;

[0026] 通过转动升降柱61使得升降柱61在往复板31的内侧壁面进行螺旋上升或下降,升降柱61通过底端转动连接的连接座62与滑动板63连接,以此使得其随之进行升降,调整至待磨件与第一磨板5贴合时,可打开旋转电机34的外接电源使其运作,在旋转电机34的带动下使得动轮33转动,以带动连杆32与动轮33连接点进行圆周转动,由于连杆32为非弹性件其长度固定,使得连杆32拉动往复板31如图1所示进行左右往复运动,以带动待磨件与第一磨板5进行研磨。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

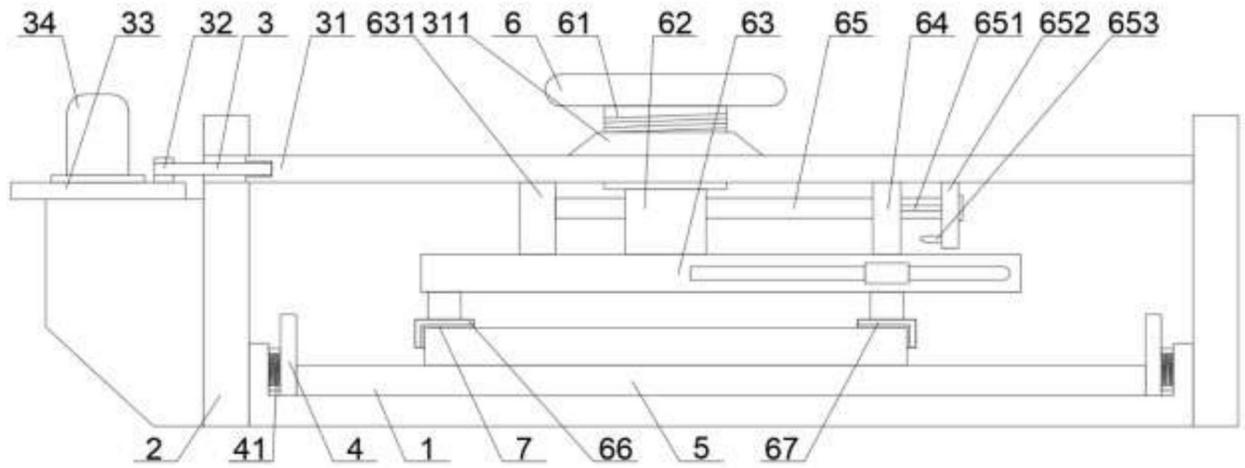


图1

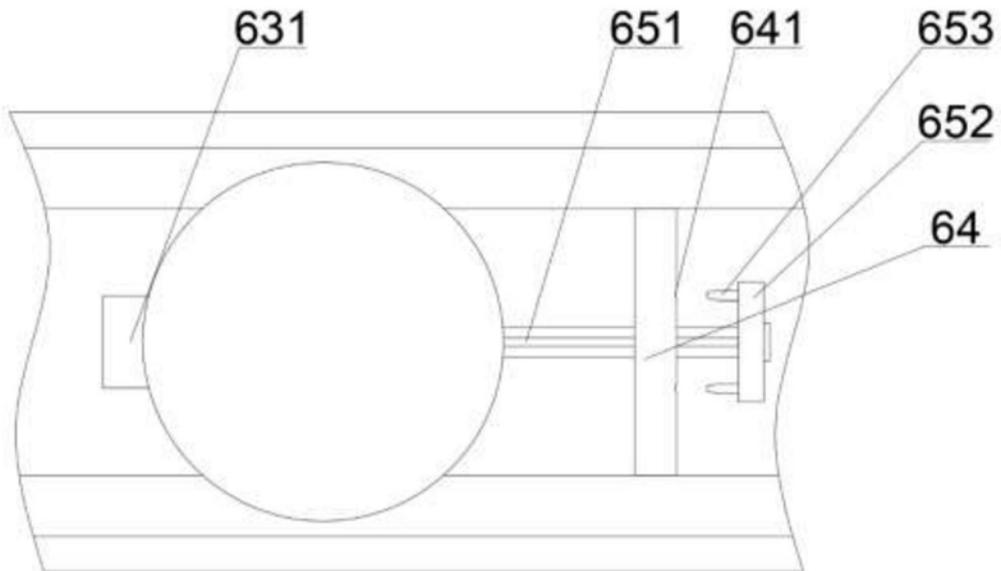


图2

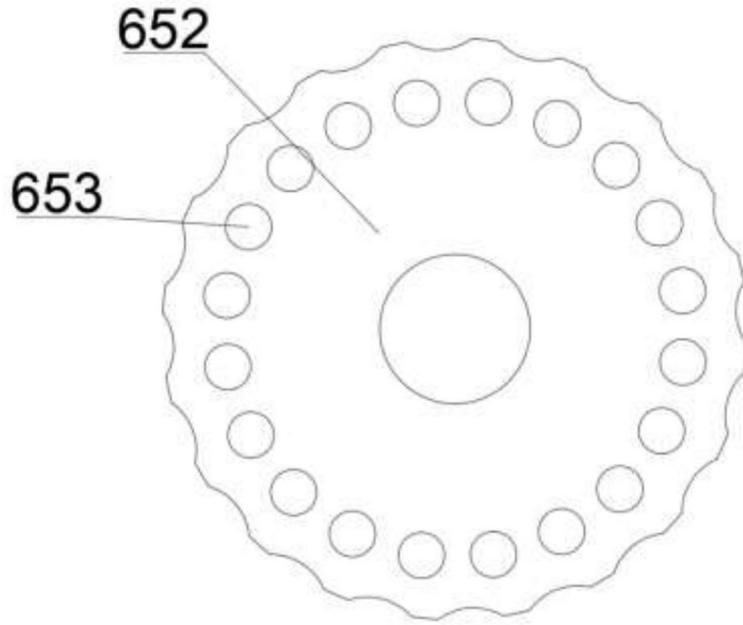


图3