(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 210189422 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920768116.8

(22)申请日 2019.05.27

(73)专利权人 六安市皋福五金有限公司
地址 237000 安徽省六安市金安区施桥镇青龙嘴工业园

(72)发明人 周长红

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司 34141
代理人 张雁

(51)Int.Cl.
B24B 29/08(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

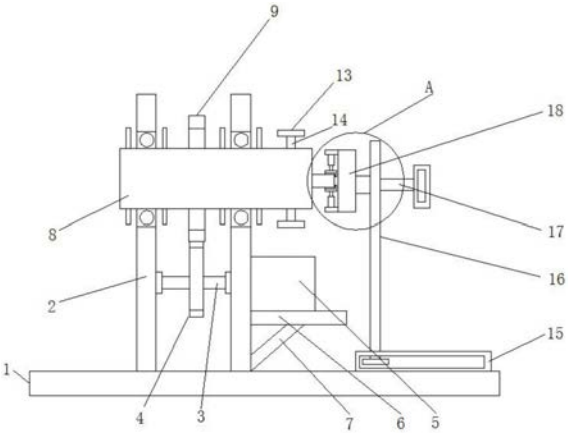
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种五金配件加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金配件加工用抛光装置，包括支撑底板，所述支撑底板的顶端固定安装有两个竖直设置的第一支撑架，两个第一支撑架相互平行，且两个第一支撑架之间转动安装有转动杆，转动杆的外侧固定安装有主动齿轮，其中一个第一支撑架靠近另一个第一支撑架的一侧固定安装有旋转电机，旋转电机的输出轴与转动杆固定连接，第一支撑架上还开设有安装孔，安装孔内转动安装有水平设置的旋转管，旋转管的外侧固定安装有从动齿轮。本实用新型结构巧妙，两个抛光块之间的间距能够方便的手动调节，使得装置能够方便的对不同直径尺寸的金属管件的外表面抛光，且金属管件能够水平稳定的移动，打磨效果好。



CN 210189422 U

1.一种五金配件加工用抛光装置,包括支撑底板(1),其特征在于,所述支撑底板(1)的顶端固定安装有两个竖直设置的第一支撑架(2),两个第一支撑架(2)相互平行,且两个第一支撑架(2)之间转动安装有转动杆(3),转动杆(3)的外侧固定安装有主动齿轮(4),其中一个第一支撑架(2)靠近另一个第一支撑架(2)的一侧固定安装有旋转电机(5),旋转电机(5)的输出轴与转动杆(3)固定连接,第一支撑架(2)上还开设有安装孔,安装孔内转动安装有水平设置的旋转管(8),旋转管(8)的外侧固定安装有从动齿轮(9),主动齿轮(4)与从动齿轮(9)相啮合,旋转管(8)的两端内部均安装有抛光机构,所述抛光机构包括两根竖直设置的螺纹杆(14)、两根竖直设置的固定杆(10)和两个水平设置的升降板(11),固定杆(10)的顶端与底端均与旋转管(8)的内壁固定连接,升降板(11)上开设有两个导向孔,固定杆(10)通过导向孔贯穿升降板(11),两个升降板(11)相靠近的一侧均固定安装有抛光块(12),螺纹杆(14)转动安装于两个升降板(11)相远离的一侧,且螺纹杆(14)的一端延伸至旋转管(8)的外部,且螺纹杆(14)与旋转管(8)螺纹连接,支撑底板(1)的顶端一侧还滑动安装有第二支撑架(16),第二支撑架(16)靠近旋转管(8)的一侧固定安装有竖直设置的安装板(18),安装板(18)靠近旋转管(8)的一侧固定安装有两块竖直设置的固定块(19),两块固定块(19)相互靠近的一侧均固定安装有微型气缸(20),微型气缸(20)的输出轴固定安装有夹持件(21)。

2.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用抛光装置,其特征在于,其中一个所述第一支撑架(2)靠近另一个第一支撑架(2)的一侧固定安装有水平设置的支撑板(6),旋转电机(5)固定安装于支撑板(6)上,且支撑板(6)的底端与第一支撑架(2)之间固定安装有倾斜设置的支撑杆(7)。

3.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用抛光装置,其特征在于,所述螺纹杆(14)位于旋转管(8)的一端固定安装有旋钮(13),旋钮(13) 与螺纹杆(14)相垂直。

4.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用抛光装置,其特征在于,两个所述抛光块(12)相互靠近的一侧均为弧形曲面结构。

5.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用抛光装置,其特征在于,所述支撑底板(1)的顶端固定安装有导轨(15),第二支撑架(16)滑动安装在导轨(15)上。

6.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用抛光装置,其特征在于,所述第二支撑架(16)远离安装板(18)的一侧固定安装有拉动把手(17)。

一种五金配件加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于五金配件加工技术领域，具体涉及一种五金配件加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 五金配件金属管件在加工成型之后，需要对其外表面进行抛光。目前对圆管外表面抛光通常都采用砂轮或砂带来抛光，其结构一般包括传动机构、抛光机构组成。其中传动机构对圆管进行输送，并针对圆管特点，一般为具有电机带动转盘的结构。但是现有的抛光机的抛光砂轮的位置一般无法方便的进行调节，当对不同尺寸的管件进行抛光时，往往需要更换不同的抛光砂轮，使得抛光效率较低，且一般通过手动调整管件的位置已达到对管件的整个外表面抛光的效果，管件在移动过程中难免会发生不稳定的情况，从而导致抛光效果变差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种五金配件加工用抛光装置，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：包括支撑底板，所述支撑底板的顶端固定安装有两个竖直设置的第一支撑架，两个第一支撑架相互平行，且两个第一支撑架之间转动安装有转动杆，转动杆的外侧固定安装有主动齿轮，其中一个第一支撑架靠近另一个第一支撑架的一侧固定安装有旋转电机，旋转电机的输出轴与转动杆固定连接，第一支撑架上还开设有安装孔，安装孔内转动安装有水平设置的旋转管，旋转管的外侧固定安装有从动齿轮，主动齿轮与从动齿轮相啮合，旋转管的两端内部均安装有抛光机构，所述抛光机构包括两根竖直设置的螺纹杆、两根竖直设置的固定杆和两个水平设置的升降板，固定杆的顶端与底端均与旋转管的内壁固定连接，升降板上开设有两个导向孔，固定杆通过导向孔贯穿升降板，两个升降板相靠近的一侧均固定安装有抛光块，螺纹杆转动安装于两个升降板相远离的一侧，且螺纹杆的一端延伸至旋转管的外部，且螺纹杆与旋转管螺纹连接，支撑底板的顶端一侧还滑动安装有第二支撑架，第二支撑架靠近旋转管的一侧固定安装有竖直设置的安装板，安装板靠近旋转管的一侧固定安装有两块竖直设置的固定块，两块固定块相互靠近的一侧均固定安装有微型气缸，微型气缸的输出轴固定安装有夹持件。

[0005] 优选的，其中一个所述第一支撑架靠近另一个第一支撑架的一侧固定安装有水平设置的支撑板，旋转电机固定安装于支撑板上，且支撑板的底端与第一支撑架之间固定安装有倾斜设置的支撑杆。

[0006] 优选的，所述螺纹杆位于旋转管的一端固定安装有旋钮，旋钮与螺纹杆相垂直。

[0007] 优选的，两个所述抛光块相互靠近的一侧均为弧形曲面结构。

[0008] 优选的，所述支撑底板的顶端固定安装有导轨，第二支撑架滑动安装在导轨上。

[0009] 优选的，所述第二支撑架远离安装板的一侧固定安装有拉动把手。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1.通过增设旋转管固定杆、升降板、抛光块、旋钮、螺纹杆，使得两个抛光块之间的间距能够方便的手动调节，使得装置能够方便的对不同直径尺寸的金属管件的外表面抛光；

[0012] 2.通过微型气缸推动夹持件将金属管件夹紧固定在第二支撑架的一侧，第二支撑架通过导轨滑动安装在支撑底板的顶端，只需通过拉动把手拉动第二支撑架水平移动即可带动金属管件水平稳定的移动，从而对金属管件的整个外表面进行打磨，金属管件移动稳定，打磨效果好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图；

[0014] 图2为本实用新型的旋转管侧视角剖视图；

[0015] 图3为本实用新型的A位置放大示意图。

[0016] 图中：1、支撑底板；2、第一支撑架；3、转动杆；4、主动齿轮；5、旋转电机；6、支撑板；7、支撑杆；8、旋转管；9、从动齿轮；10、固定杆；11、升降板；12、抛光块；13、旋钮；14、螺纹杆；15、导轨；16、第二支撑架；17、拉动把手；18、安装板；19、固定块；20、微型气缸；21、夹持件。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种五金配件加工用抛光装置技术方案：包括支撑底板1，支撑底板1的顶端固定安装有两个竖直设置的第一支撑架2，两个第一支撑架2相互平行，且两个第一支撑架2之间转动安装有转动杆3，转动杆3的外侧固定安装有主动齿轮4，其中一个第一支撑架2靠近另一个第一支撑架2的一侧固定安装有旋转电机5，旋转电机5的输出轴与转动杆3固定连接，第一支撑架2上还开设有安装孔，安装孔内转动安装有水平设置的旋转管8，旋转管8的外侧固定安装有从动齿轮9，主动齿轮4与从动齿轮9相啮合，旋转管8的两端内部均安装有抛光机构，抛光机构包括两根竖直设置的螺纹杆14、两根竖直设置的固定杆10和两个水平设置的升降板11，固定杆10的顶端与底端均与旋转管8的内壁固定连接，升降板11上开设有两个导向孔，固定杆10通过导向孔贯穿升降板11，两个升降板11相靠近的一侧均固定安装有抛光块12，螺纹杆14转动安装于两个升降板11相远离的一侧，且螺纹杆14的一端延伸至旋转管8的外部，且螺纹杆14与旋转管8螺纹连接，支撑底板1的顶端一侧还滑动安装有第二支撑架16，第二支撑架16靠近旋转管8的一侧固定安装有竖直设置的安装板18，安装板18靠近旋转管8的一侧固定安装有两块竖直设置的固定块19，两块固定块19相互靠近的一侧均固定安装有微型气缸20，微型气缸20的输出轴固定安装有夹持件21。

[0020] 其中，其中一个第一支撑架2靠近另一个第一支撑架2的一侧固定安装有水平设置

的支撑板6，旋转电机5固定安装于支撑板6上，且支撑板6的底端与第一支撑架2之间固定安装有倾斜设置的支撑杆7。

[0021] 其中，螺纹杆14位于旋转管8的一端固定安装有旋钮13，旋钮13与螺纹杆14相垂直，通过旋钮13能够省力的转动螺纹杆14。

[0022] 其中，两个抛光块12相互靠近的一侧均为弧形曲面结构，两个抛光块12为外凸形曲面结构，用于对管材的外壁打磨抛光，且抛光块12通过螺栓螺母安装在升降板11上，能够更换。

[0023] 其中，支撑底板1的顶端固定安装有导轨15，第二支撑架16滑动安装在导轨15上。

[0024] 其中，第二支撑架16远离安装板18的一侧固定安装有拉动把手17，通过拉动把手17能够拉动第二支撑架16，第二支撑架16通过导轨15在支撑底板1的顶端左右滑动。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程：通过拉动把手17向右拉动第二支撑架16，将第二支撑架16拉动至左右侧，然后将待打磨的金属管件的一端放在两个夹持件21之间，控制微型气缸20伸长推动两个夹持件21将金属管件夹持固定住，然后向做推动第二支撑架16，使得金属管件移动至两个抛光块12之间，通过旋钮13转动螺纹杆14，由于螺纹杆14与旋转管8螺纹连接，从而推动两个升降板11相靠近移动，使得抛光块12与金属管件的外侧接触，然后启动旋转电机5，旋转电机5带动主动齿轮4转动，通过主动齿轮4与从动齿轮9的啮合带动旋转管8转动，从而带动抛光块12相对于金属管件转动，从而对金属管件的外壁抛光，通过拉动把手17可推动金属管件左右移动，从而可对金属管件的整个外壁抛光。

[0026] 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。

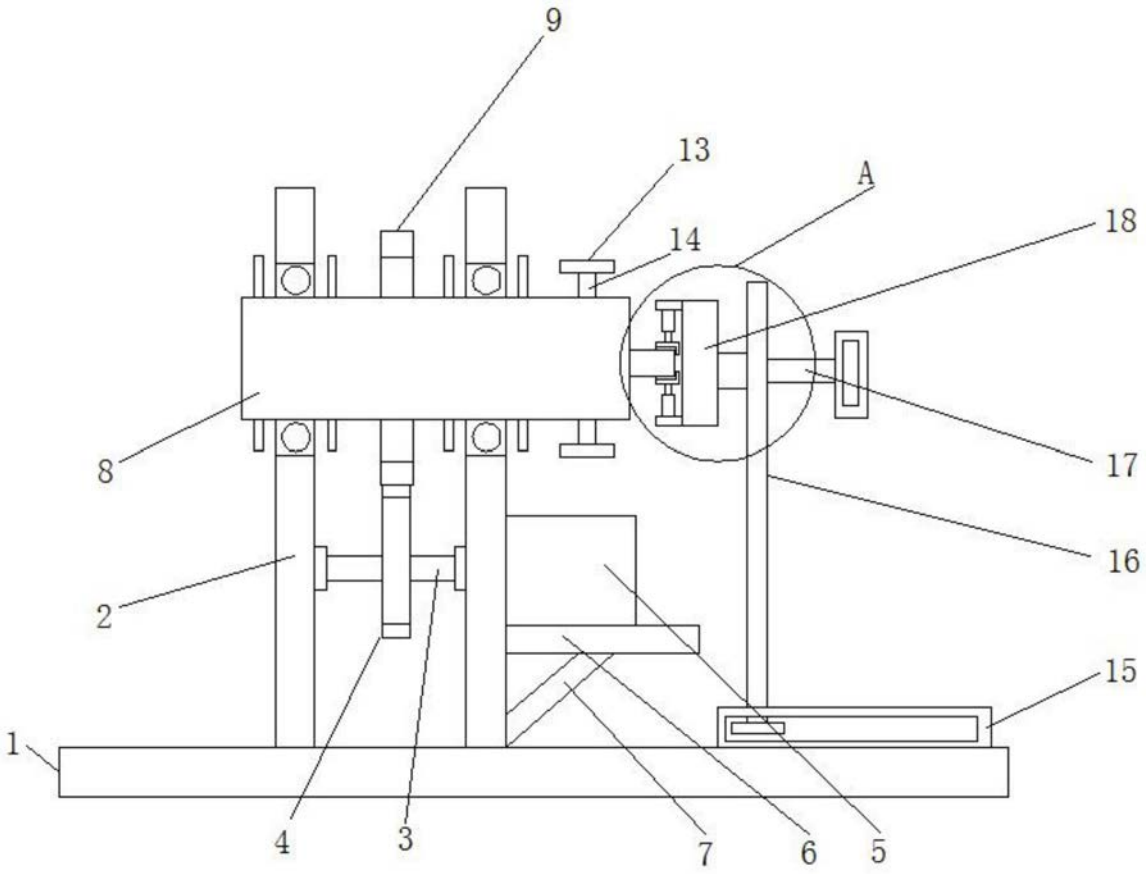


图1

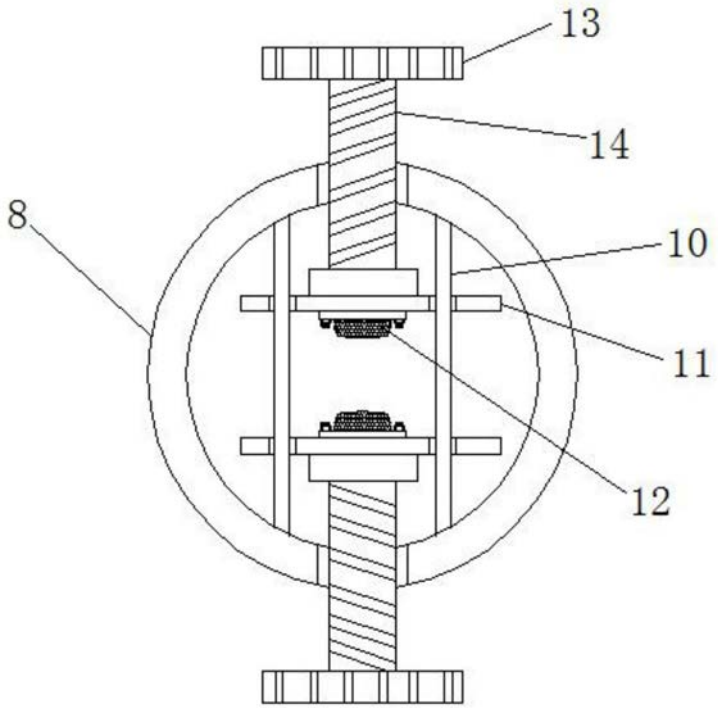


图2

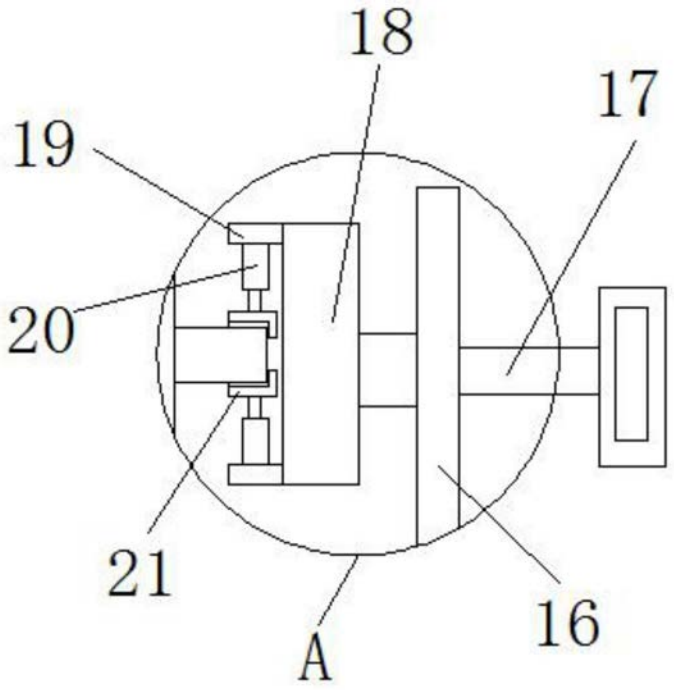


图3