(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222696843 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202421438307.5

(22)申请日 2024.06.21

(73)专利权人 苏州龙宇精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇浦庄民营经济开发区内和安路南

(72)发明人 刘其龙

(74)专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44483
专利代理师 汪浩

(51)Int.Cl.
B24B 29/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)

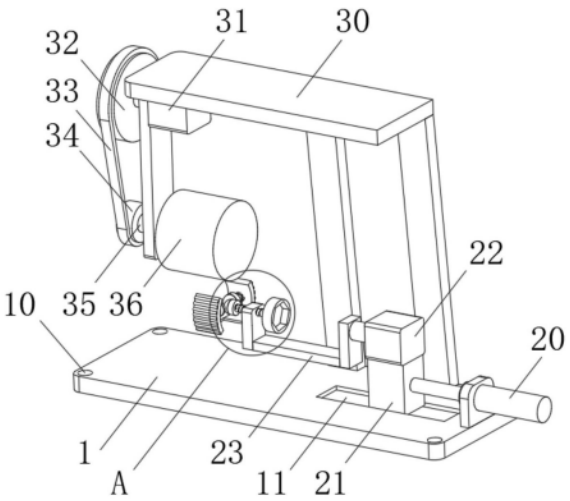
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜嘴加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铜嘴加工用打磨装置,包括:底座、旋转机构和铜嘴打磨机构;所述旋转机构包括固定安装在底座上的气缸,所述气缸的活塞杆固定连接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有支撑座,所述支撑座的内部滑动连接有数量为两个的矩形杆;本铜嘴加工用打磨装置通过在底座上设置旋转机构和铜嘴打磨机构,使螺纹杆拧紧后能够带动推块对弧形块进行挤压,从而使矩形杆能够带动弧形板将铜嘴内壁抵紧,进而使电机和抛光轮启动后能够对铜嘴表面进行均匀的抛光打磨处理;通过以上设置,有效提升了铜嘴打磨时的工作效率,减少了铜嘴加工时的人力消耗。



CN 222696843 U

1.一种铜嘴加工用打磨装置,其特征在于,包括:底座(1)、旋转机构(2)和铜嘴打磨机构(3);

所述旋转机构(2)包括固定安装在底座(1)上的气缸(20),所述气缸(20)的活塞杆固定连接有滑块(21),所述滑块(21)的顶部固定安装有第一电机(22),所述第一电机(22)的输出轴固定连接有连接板(23),所述连接板(23)的一侧固定连接有支撑座(25),所述支撑座(25)的内部滑动连接有数量为两个的矩形杆(28),两个所述矩形杆(28)相邻的一端均固定连接有弧形块(27),两个所述矩形杆(28)相背的一侧均固定连接有弧形板(201),所述矩形杆(28)上套装有弹簧(29),所述弹簧(29)的两端分别与支撑座(25)和弧形板(201)固定连接,所述连接板(23)的内部螺纹连接有螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)的一端固定连接有用于挤压弧形块(27)的推块(26);

所述铜嘴打磨机构(3)包括固定连接在底座(1)顶部的支架(30),所述支架(30)上设置有抛光轮(36)。

2.根据权利要求1所述的一种铜嘴加工用打磨装置,其特征在于:所述支架(30)的内侧固定安装有第二电机(31),所述第二电机(31)的输出轴固定连接有主动轮(32),所述主动轮(32)的外侧通过皮带(33)转动连接有从动轮(34),所述从动轮(34)的一侧固定连接有转轴(35),所述转轴(35)转动连接在支架(30)的内部,所述转轴(35)的一端与抛光轮(36)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种铜嘴加工用打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的内部均匀开设有通孔(10)。

4.根据权利要求3所述的一种铜嘴加工用打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的内侧壁与滑块(21)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种铜嘴加工用打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(24)远离推块(26)的一端固定连接有凸块(203)。

6.根据权利要求5所述的一种铜嘴加工用打磨装置,其特征在于:所述凸块(203)的一侧开设有插槽(204)。

7.根据权利要求1所述的一种铜嘴加工用打磨装置,其特征在于:所述弧形板(201)的数量为两个,两个所述弧形板(201)相背的一侧均固定连接有等距分布的块体(202)。

一种铜嘴加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜嘴加工技术领域,具体为一种铜嘴加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 众所周知,铜嘴广泛应用于各种气体充放装置和充气工具中,如汽车轮胎等,由于密封性好、充气快捷,使用起来非常方便;在对铜嘴进行加工时,需要对铜嘴表面进行抛光打磨处理,现有技术采用手动打磨的方式工作效率较低,并且也不利于减少铜嘴加工时的人力消耗,为此,我们提出一种铜嘴加工用打磨装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铜嘴加工用打磨装置,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:一种铜嘴加工用打磨装置,包括:底座、旋转机构和铜嘴打磨机构;

[0005] 所述旋转机构包括固定安装在底座上的气缸,所述气缸的活塞杆固定连接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有支撑座,所述支撑座的内部滑动连接有数量为两个的矩形杆,两个所述矩形杆相邻的一端均固定连接有弧形块,两个所述矩形杆相背的一侧均固定连接有弧形板,所述矩形杆上套装有弹簧,所述弹簧的两端分别与支撑座和弧形板固定连接,所述连接板的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接有用于挤压弧形块的推块;

[0006] 所述铜嘴打磨机构包括固定连接在底座顶部的支架,所述支架上设置有抛光轮。

[0007] 通过采用上述技术方案,能够先将铜嘴套设在两个弧形板的外部,再通过拧紧螺纹杆的方式能够带动推块同时对两个弧形块进行挤压,从而使矩形杆能够在弧形块作用下带动弧形板将铜嘴内壁抵紧,进而使铜嘴能够得到固定,进而第一电机启动后能够通过连接板带动铜嘴转动,使气缸启动后能够带动铜嘴移动至抛光轮下方进行打磨抛光处理。

[0008] 优选的,所述支架的内侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有主动轮,所述主动轮的外侧通过皮带转动连接有从动轮,所述从动轮的一侧固定连接有转轴,所述转轴转动连接在支架的内部,所述转轴的一端与抛光轮固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,第二电机启动后能够带动主动轮转动,从而使从动轮能够在皮带作用下通过转轴带动抛光轮转动。

[0010] 优选的,所述底座的内部均匀开设有通孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,能够便于使螺栓贯穿通孔并拧紧在安装基座的预留螺纹孔中,从而使底座能够被固定在指定位置上使用。

[0012] 优选的:所述底座的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内侧壁与滑块滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够使滑块移动时保持平稳。

[0014] 优选的,所述螺纹杆远离推块的一端固定连接有凸块。

[0015] 通过采用上述技术方案,能够便于对螺纹杆进行拧动。

[0016] 优选的,所述凸块的一侧开设有插槽。

[0017] 通过采用上述技术方案,能够便于将扳手插入至凸块内部对螺纹杆进行操作。

[0018] 优选的,所述弧形板的数量为两个,两个所述弧形板相背的一侧均固定连接有等距分布的块体。

[0019] 通过采用上述技术方案,能够提升弧形板对铜嘴内壁的抵紧力量。

[0020] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0021] 本铜嘴加工用打磨装置通过在底座上设置旋转机构和铜嘴打磨机构,使螺纹杆拧紧后能够带动推块对弧形块进行挤压,从而使矩形杆能够带动弧形板将铜嘴内壁抵紧,进而使电机和抛光轮启动后能够对铜嘴表面进行均匀的抛光打磨处理;通过以上设置,有效提升了铜嘴打磨时的工作效率,减少了铜嘴加工时的人力消耗。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的铜嘴加工用打磨装置的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的铜嘴加工用打磨装置中结构示意图的A区放大示意图;

[0024] 图3为本实用新型的铜嘴加工用打磨装置中旋转机构的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的铜嘴加工用打磨装置中旋转机构结构示意图的B区放大示意图。

[0026] 图中:1、底座;10、通孔;11、滑槽;2、旋转机构;20、气缸;21、滑块;22、第一电机;23、连接板;24、螺纹杆;25、支撑座;26、推块;27、弧形块;28、矩形杆;29、弹簧;201、弧形板;202、块体;203、凸块;204、插槽;3、铜嘴打磨机构;30、支架;31、第二电机;32、主动轮;33、皮带;34、从动轮;35、转轴;36、抛光轮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种铜嘴加工用打磨装置,包括:底座1、旋转机构2和铜嘴打磨机构3;

[0029] 首先,为了能够先将铜嘴套设在两个弧形板201的外部,再通过拧紧螺纹杆24的方式能够带动推块26同时对两个弧形块27进行挤压,从而使矩形杆28能够在弧形块27作用下带动弧形板201将铜嘴内壁抵紧,进而使铜嘴能够得到固定,进而第一电机22启动后能够通过连接板23带动铜嘴转动,使气缸20启动后能够带动铜嘴移动至抛光轮36下方进行打磨抛光处理;旋转机构2包括固定安装在底座1上的气缸20,气缸20的活塞杆固定连接有滑块21,滑块21的顶部固定安装有第一电机22,第一电机22的输出轴固定连接有连接板23,连接板23的一侧固定连接有支撑座25,支撑座25的内部滑动连接有数量为两个的矩形杆28,两个矩形杆28相邻的一端均固定连接有弧形块27,两个矩形杆28相背的一侧均固定连接有弧形板201,矩形杆28上套装有弹簧29,弹簧29的两端分别与支撑座25和弧形板201固定连接,连

接板23的内部螺纹连接有螺纹杆24,螺纹杆24的一端固定连接有用于挤压弧形块27的推块26;铜嘴打磨机构3包括固定连接在底座1顶部的支架30,支架30上设置有抛光轮36;

[0030] 需要说明的是:抛光结束后能够通过拧松螺纹杆24的方式带动推块26远离弧形块27,从而使矩形杆28能够在弹簧29的复位作用下带动弧形板201松开对铜嘴的抵紧,进而使铜嘴能够被取下;

[0031] 其次,为了第二电机31启动后能够带动主动轮32转动,从而使从动轮34能够在皮带33作用下通过转轴35带动抛光轮36转动,支架30的内侧固定安装有第二电机31,第二电机31的输出轴固定连接有主动轮32,主动轮32的外侧通过皮带33转动连接有从动轮34,从动轮34的一侧固定连接有转轴35,转轴35转动连接在支架30的内部,转轴35的一端与抛光轮36固定连接;为了能够便于使螺栓贯穿通孔10并拧紧在安装基座的预留螺纹孔中,从而使底座1能够被固定在指定位置上使用,底座1的内部均匀开设有通孔10;为了能够使滑块21移动时保持平稳,底座1的顶部开设有滑槽11,滑槽11的内侧壁与滑块21滑动连接;为了能够便于对螺纹杆24进行拧动,螺纹杆24远离推块26的一端固定连接有凸块203;为了能够便于将扳手插入至凸块203内部对螺纹杆24进行操作,凸块203的一侧开设有插槽204;为了能够提升弧形板201对铜嘴内壁的抵紧力量,弧形板201的数量为两个,两个弧形板201相背的一侧均固定连接有等距分布的块体202。

[0032] 根据上述技术方案对本方案工作步骤进行总结梳理:使用时,能够先将铜嘴套设在两个弧形板201的外部,再通过拧紧螺纹杆24的方式能够带动推块26同时对两个弧形块27进行挤压,从而使矩形杆28能够在弧形块27作用下带动弧形板201将铜嘴内壁抵紧,进而使铜嘴能够得到固定,进而第一电机22启动后能够通过连接板23带动铜嘴转动,使气缸20启动后能够带动铜嘴移动至抛光轮36下方进行打磨抛光处理。

[0033] 综上:本铜嘴加工用打磨装置通过在底座1上设置旋转机构2和铜嘴打磨机构3,使螺纹杆24拧紧后能够带动推块26对弧形块27进行挤压,从而使矩形杆28能够带动弧形板201将铜嘴内壁抵紧,进而使电机和抛光轮36启动后能够对铜嘴表面进行均匀的抛光打磨处理;通过以上设置,有效提升了铜嘴打磨时的工作效率,减少了铜嘴加工时的人力消耗。

[0034] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。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。

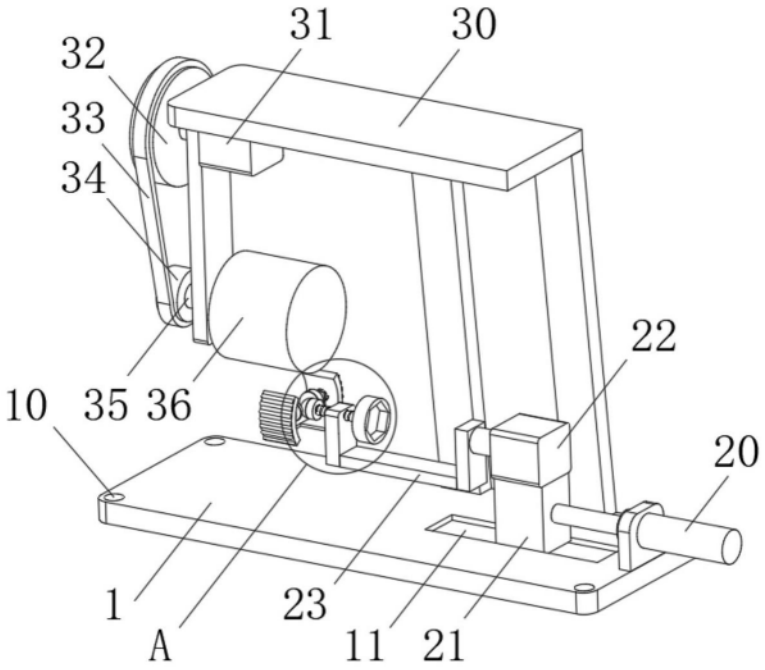


图1

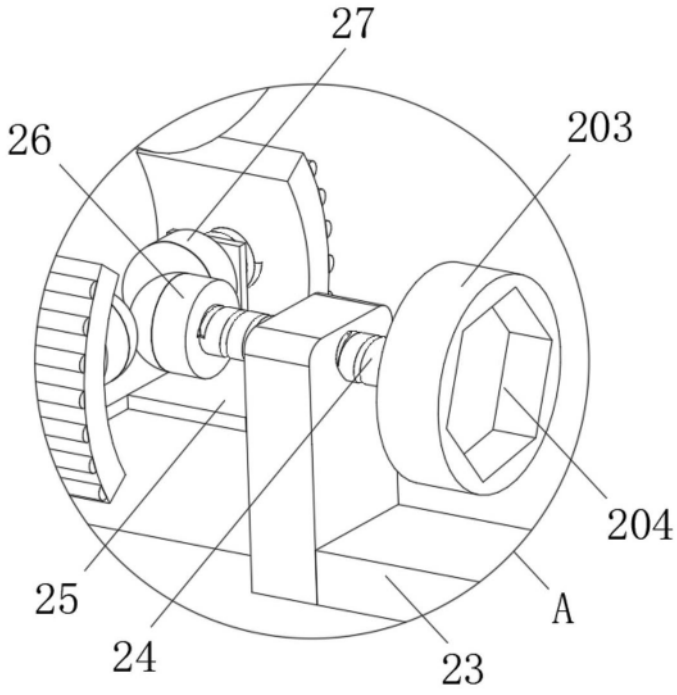


图2

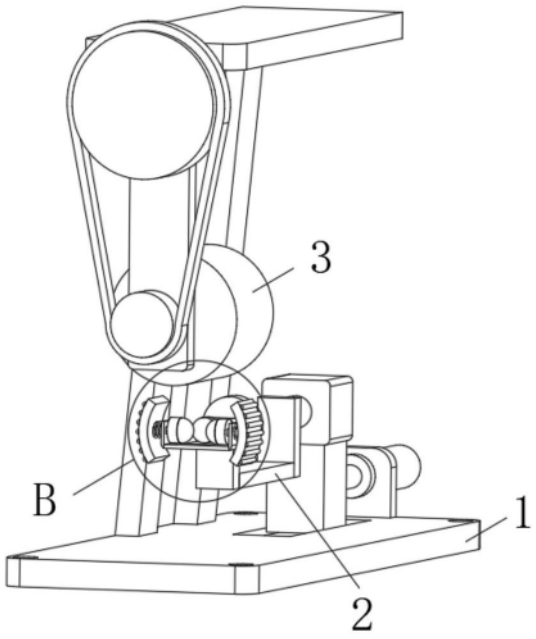


图3

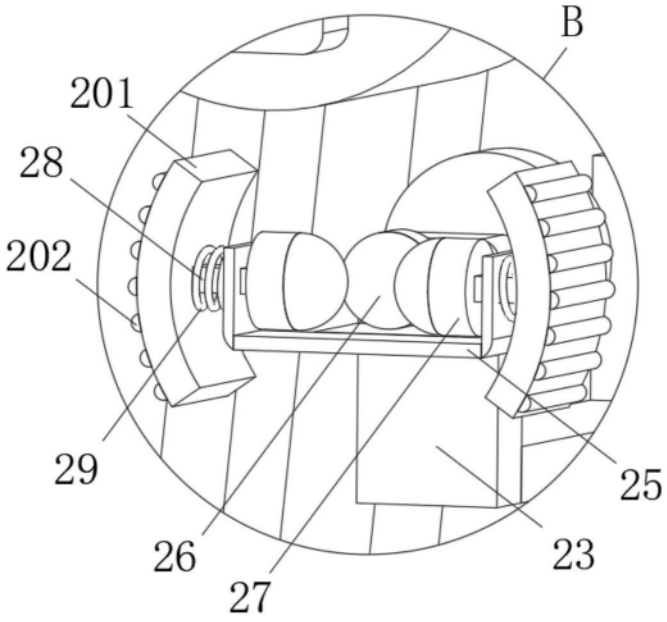


图4