



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217413583 U

(45) 授权公告日 2022.09.13

(21) 申请号 202220859006.4

(22) 申请日 2022.04.14

(73) 专利权人 青岛亨通建设有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市兰州西路388号4029室

(72) 发明人 黄文浩 李敏 白福成

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

专利代理人 李承乾

(51) Int.Cl.

B24B 29/08 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

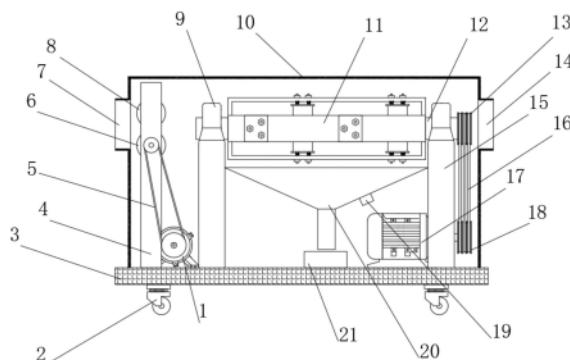
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机，包括底座和抛光装置，所述底座上端面靠近一侧处固定设置有导向支撑，所述导向支撑内部靠上处分别转动设置有下传输轮和上传输轮，所述底座上端面靠近导向支撑处固定设置有传输电机，所述底座的上端面远离导向支撑的一侧和靠近传输电机的一侧均固定设置有支撑架，两个所述支撑架上端均固定设置有轴承，所述底座上端面靠近其中一个支撑架的一处固定设置有抛光电机，所述抛光电机的输出端固定套设有主动皮带轮，所述抛光装置包括旋转框架，所述旋转框架的两端均固定套设有中空杠。本实用新型中，通过抛光装置高速旋转实现对钢管的有效抛光，钢管抛光可以连续进行，使用方便简单。



1. 一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,包括底座(3)和抛光装置(11),其特征在于:所述底座(3)上端面靠近一侧处固定设置有导向支撑(4),所述导向支撑(4)内部靠上处分别转动设置有下传输轮(6)和上传输轮(8),所述底座(3)上端面靠近导向支撑(4)处固定设置有传输电机(1),所述底座(3)的上端面远离导向支撑(4)的一侧和靠近传输电机(1)的一侧均固定设置有支撑架(15),两个所述支撑架(15)上端均固定设置有轴承(9),所述底座(3)上端面靠近其中一个支撑架(15)的一处固定设置有抛光电机(17),所述抛光电机(17)的输出端固定套设有主动皮带轮(18);

所述抛光装置(11)包括旋转框架(24),所述旋转框架(24)的两端均固定套设有中空杠(12),两个所述中空杠(12)的其中一个中空杠(12)远离旋转框架(24)的一端固定套设有被动皮带轮(13),所述旋转框架(24)架身上呈等间距状开设有多个孔洞(27),多个所述孔洞(27)内均活动套设有螺栓(23),多个位于所述旋转框架(24)内的螺栓(23)栓身均活动套设有支撑弹簧(25),多个所述螺栓(23)靠近支撑弹簧(25)的一端三三之间固定设置有抛光块(26),多个所述螺栓(23)的栓身远离抛光块(26)的一端均螺纹套设有螺母(22),两个所述支撑架(15)之间固定设置有集中腔(20),所述集中腔(20)的下端面固定设置有振动器(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,其特征在于:所述底座(3)上端面四周固定设置有外壳(10),所述导向支撑(4)和支撑架(15)设置在外壳(10)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,其特征在于:所述底座(3)下端面靠近四角处均固定设置有万向轮(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,其特征在于:所述传输电机(1)的输出端与下传输轮(6)通过第一皮带(5)连接,所述主动皮带轮(18)与被动皮带轮(13)通过第二皮带(16)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,其特征在于:所述底座(3)上端面中部固定设置有收集盒(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,其特征在于:两个所述中空杠(12)均固定套设在轴承(9)内。

7. 根据权利要求2所述的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,其特征在于:所述外壳(10)采用铁皮材质。

8. 根据权利要求2所述的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,其特征在于:所述外壳(10)靠近上传输轮(8)和下传输轮(6)的一侧上部开设有进口(7),所述外壳(10)远离进口(7)的一端开设有出口(14)。

一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管抛光设备技术领域,尤其涉及一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。抛光盘的转速一般在1500-3000r/min,多为无级变速,施工时可根据需要随时调整。

[0003] 现有专利(公开号CN205703689U)。本实用新型公开了一种钢管内抛光机,包括有电机、防护管套、转轴、抛光轮、2个齿条式导轨、机架、滑车A 和滑车B,所述滑车A的底部设有驱动电机A和四个齿轮A,四个齿轮A与齿条式导轨相啮合,所述滑车B的底部设有驱动电机B和四个齿轮B,四个齿轮 B与齿条式导轨相啮合,所述滑车A和滑车B上分别设有滚轮组A 和滚轮组B,滚轮组A和滚轮组B用以支撑被抛光的钢管,滚轮组A中的一个滚轮与滚轮组B中的一个滚轮设在同一个联接轴上。由于采用上述的结构形式,由滑车带动钢管移动并转动,故简化了结构,并且大大提高了抛光机的工作稳定性。该实用新型每次使用时需要将钢管进行重新固定,无法高效的对钢管进行抛光,无法提高工作效率。

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的缺点,而提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机,包括底座和抛光装置,所述底座上端面靠近一侧处固定设置有导向支撑,所述导向支撑内部靠上处分别转动设置有下传输轮和上传输轮,所述底座上端面靠近导向支撑处固定设置有传输电机,所述底座的上端面远离导向支撑的一侧和靠近传输电机的一侧均固定设置有支撑架,两个所述支撑架上端均固定设置有轴承,所述底座上端面靠近其中一个支撑架的一处固定设置有抛光电机,所述抛光电机的输出端固定套设有主动皮带轮;

[0006] 所述抛光装置包括旋转框架,所述旋转框架的两端均固定套设有中空杠,两个所述中空杠的其中一个中空杠远离旋转框架的一端固定套设有被动皮带轮,所述旋转框架架身上呈等间距状开设有多个孔洞,多个所述孔洞内均活动套设有螺栓,多个位于所述旋转框架内的螺栓栓身均活动套设有支撑弹簧,多个所述螺栓靠近支撑弹簧的一端三三之间固定设置有抛光块,多个所述螺栓的栓身远离抛光块的一端均螺纹套设有螺母,两个所述支撑架之间固定设置有集中腔,所述集中腔的下端面固定设置有振动器。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述底座上端面四周固定设置有外壳,所述导向支撑和支撑架设置在外壳内部。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0010] 所述底座下端面靠近四角处均固定设置有万向轮。
- [0011] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0012] 所述传输电机的输出端与下传输轮通过第一皮带连接，所述主动皮带轮与被动皮带轮通过第二皮带连接。
- [0013] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0014] 所述底座上端面中部固定设置有收集盒。
- [0015] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0016] 两个所述中空杠均固定套设在轴承内。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0018] 所述外壳采用铁皮材质。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0020] 所述外壳靠近上传输轮和下传输轮的一侧上部开设有进口，所述外壳远离进口的一端开设有出口。
- [0021] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0022] 本实用新型提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机，通过设置传输电机、下传输轮和上传输轮，将钢管传输进抛光装置，实现了钢管的连续传输，提高了工作效率。
- [0023] 本实用新型提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机，通过设置抛光电机和抛光装置，实现了对钢管的抛光，通过设置的支撑弹簧，可以对不同直径的钢管进行有效抛光。
- [0024] 本实用新型提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机，通过设置集中腔和振动器，可以收集因钢管抛光产生的铁屑，防止铁屑进入电机造成电机故障，提高了装置的使用寿命。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机的正剖示意图；
- [0026] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机的抛光装置侧剖示意图；
- [0027] 图3为本实用新型提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机的轴侧示意图；
- [0028] 图4为本实用新型提出的一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机的侧剖示意图。
- [0029] 图例说明：
 - [0030] 1、传输电机；2、万向轮；3、底座；4、导向支撑；5、第一皮带；6、下传输轮；7、进口；8、上传输轮；9、轴承；10、外壳；11、抛光装置；12、中空杠；13、被动皮带轮；14、出口；15、支撑架；16、第二皮带；17、抛光电机；18、主动皮带轮；19、振动器；20、集中腔；21、收集盒；22、螺母；23、螺栓；24、旋转框架；25、支撑弹簧；26、抛光块；27、孔洞。

具体实施方式

- [0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种建筑施工钢架用钢管高效抛光机，包括底座3和抛光装置11，底座3上端面靠近一侧处固定设置有导向支撑4，导向支撑4内部靠上处分别转动设置有下传输轮6和上传输轮8，将钢管传输进抛光装置11，底座3上端面靠近导向支撑4处固定设置有传输电机1，为下传输轮6提供动力，底座3的上端面远离导向支撑4的一侧和靠近传输电机1的一侧均固定设置有支撑架15，两个支撑架15上端均固定设置有轴承9，底座3上端面靠近其中一个支撑架15的一处固定设置有抛光电机 17，抛光电机17的输出端固定套设有主动皮带轮18；

[0034] 抛光装置11包括旋转框架24，旋转框架24的两端均固定套设有中空杠 12，两个中空杠12的其中一个中空杠12远离旋转框架24的一端固定套设有被动皮带轮13，旋转框架24架身上呈等间距状开设有多个孔洞27，多个孔洞27内均活动套设有螺栓23，多个位于旋转框架24内的螺栓23栓身均活动套设有支撑弹簧25，多个螺栓23靠近支撑弹簧25的一端三三之间固定设置有抛光块26，多个螺栓23的栓身远离抛光块26的一端均螺纹套设有螺母22，两个支撑架15之间固定设置有集中腔20，集中腔20的下端面固定设置有振动器19，收集工作种产生的铁屑。

[0035] 底座3上端面四周固定设置有外壳10，导向支撑4和支撑架15设置在外壳10内部，底座3下端面靠近四角处均固定设置有万向轮2，方便该装置的移动，传输电机1的输出端与下传输轮6通过第一皮带5连接，主动皮带轮18与被动皮带轮13通过第二皮带16连接，底座3上端面中部固定设置有收集盒21，两个中空杠12均固定套设在轴承9内，外壳10采用铁皮材质，外壳10靠近上传输轮8和下传输轮6的一侧上部开设有进口7，外壳10远离进口7的一端开设有出口14。

[0036] 工作原理：本实用新型使用时，传输电机1带动第一皮带转动5，第一皮带转动5带动下传输轮6转动，将钢管穿过中空杠12送进传输进抛光装置11 内，抛光电机17输出端转动主动皮带轮18转动，主动皮带轮18转动带动第二皮带16转动，第二皮带16转动带动被动皮带轮13转动，被动皮带轮13 通过中空杠12带动抛光装置11转动，使抛光装置11内的抛光块26做圆周运动，抛光块26与钢管表面接触，实现对钢管的抛光。

[0037] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

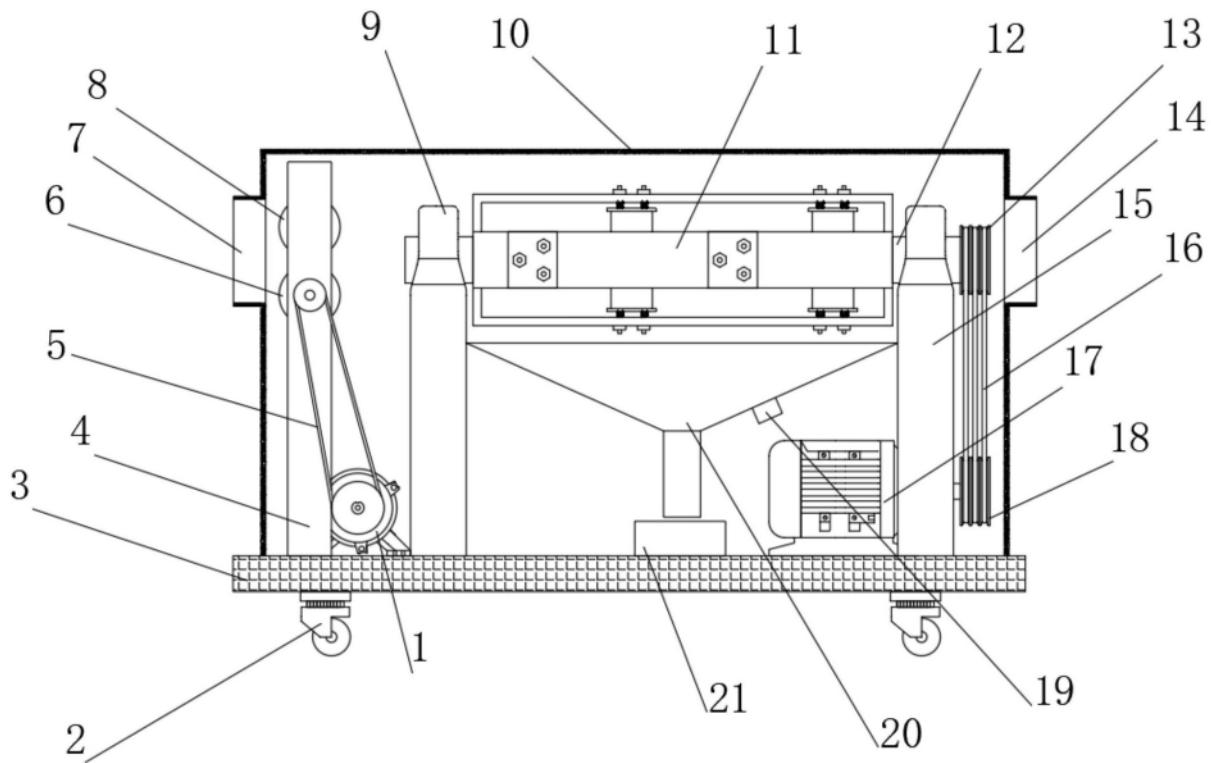


图1

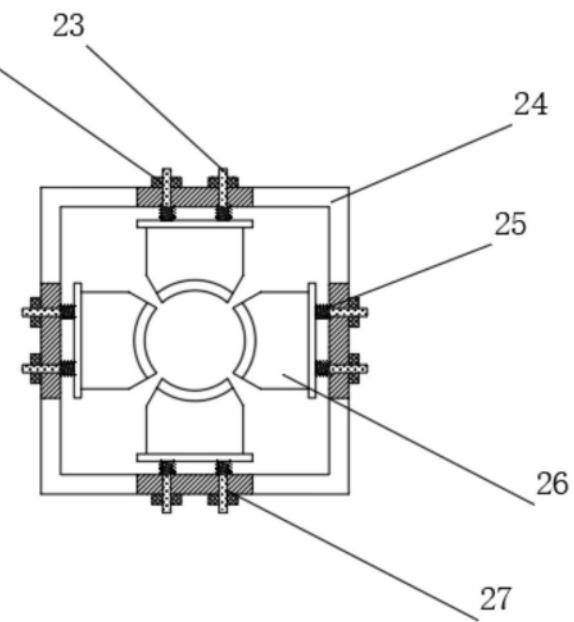


图2

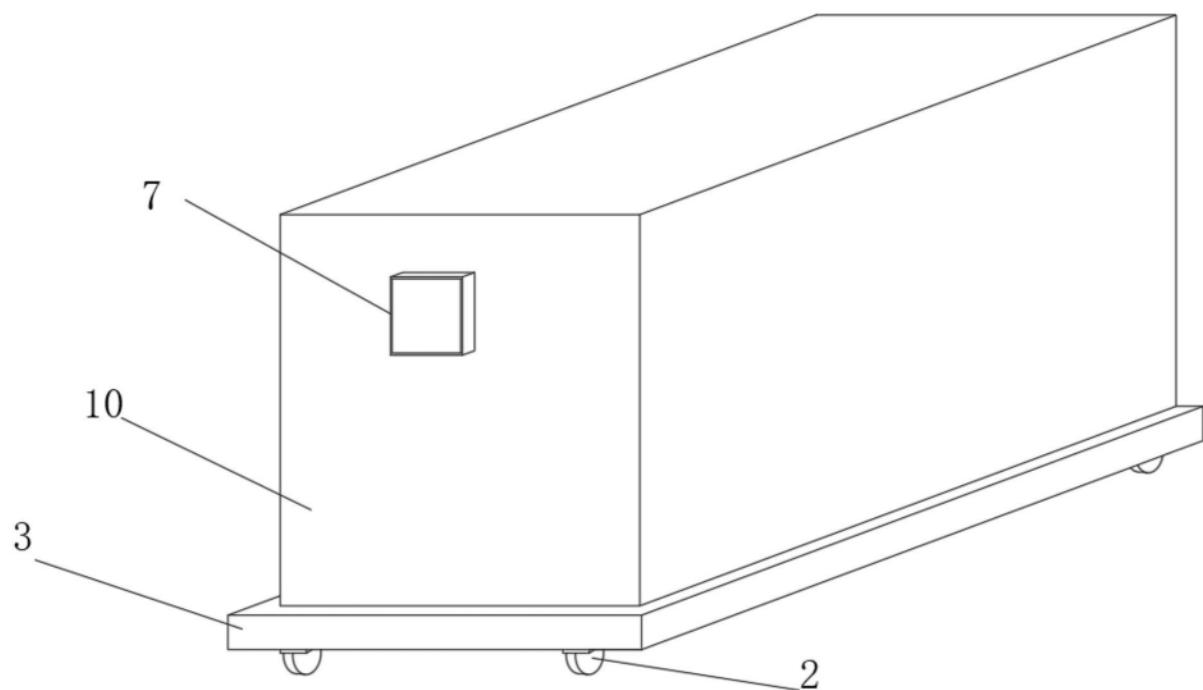


图3

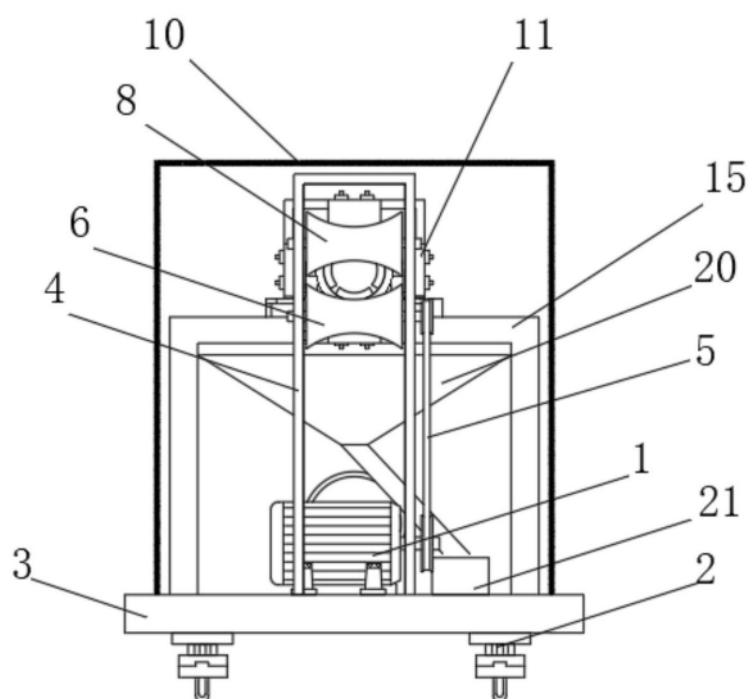


图4