



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216859131 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202122955606.9

(22) 申请日 2021.11.29

(73) 专利权人 山东金能环保科技有限公司

地址 250000 山东省济南市莱芜区口镇澳
门南路中段(赢城集团大厦)

(72) 发明人 王双进 王敦胜

(74) 专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34188

专利代理师 郭堃

(51) Int.Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

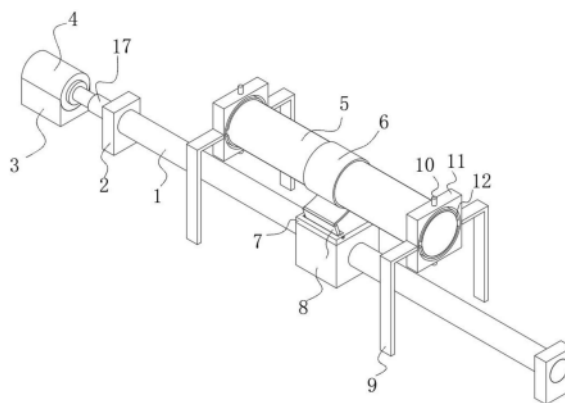
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝杆表面处理装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种铝杆表面处理装置,包括:丝杠及两组连接板;两组所述连接板之间设置有丝杠,所述丝杠外侧壁设置有螺母座;所述螺母座顶部外壁固定安装有连接座,所述连接座顶部设置有第一转动板及第二转动板,所述第一转动板及第二转动板顶部设置有打磨装置;所述丝杠前后侧设置有多组支架,每相邻两组支架之间设置有连接块,通过设置有连接座,连接座上包括了第一转动板与第二转动板,通过扭簧的作用,第一转动板及第二转动板相反转动,使得打磨装置交叉移动对铝管主体进行夹紧,之后利用螺母座带动打磨装置移动,打磨装置内的打磨砂纸对铝管主体表面进行打磨,对于不同较大直径的铝管均可实现打磨的作用。



1. 一种铝杆表面处理装置,其特征在于,包括:丝杠(1)及两组连接板(2);两组所述连接板(2)之间设置有丝杠(1),所述丝杠(1)外侧壁设置有螺母座(8);

所述螺母座(8)顶部外壁固定安装有连接座(7),所述连接座(7)顶部设置有第一转动板(14)及第二转动板(13),所述第一转动板(14)及第二转动板(13)顶部设置有打磨装置(6);

所述丝杠(1)前后侧设置有多组支架(9),每相邻两组支架(9)之间设置有连接块(11),所述连接块(11)内侧滑动连接有两组夹紧弧环(12),两组所述夹紧弧环(12)之间设置有铝管主体(5);

所述铝管主体(5)穿过打磨装置(6)。

2. 如权利要求1所述的铝杆表面处理装置,其特征在于:所述丝杠(1)周侧外壁均匀开设有外螺纹槽,所述连接板(2)内侧与丝杠(1)相对应位置开设有螺纹连接孔,其中一组连接板(2)一侧设置有底座(3),所述底座(3)顶部外壁固定安装有电机(4)。

3. 如权利要求2所述的铝杆表面处理装置,其特征在于:所述电机(4)的输出轴与丝杠(1)之间设置有联轴器(17)。

4. 如权利要求1所述的铝杆表面处理装置,其特征在于:所述打磨装置(6)两端分别与第一转动板(14)及第二转动板(13)顶部外壁固定连接,且打磨装置(6)内侧固定连接有打磨砂纸。

5. 如权利要求4所述的铝杆表面处理装置,其特征在于:所述打磨装置(6)通过胶接与打磨砂纸固定连接。

6. 如权利要求1所述的铝杆表面处理装置,其特征在于:所述连接座(7)内侧活动套接有两组转动轴(15),两组所述转动轴(15)固定套接于第一转动板(14)及第二转动板(13)的外侧壁。

7. 如权利要求6所述的铝杆表面处理装置,其特征在于:所述转动轴(15)与连接座(7)之间连接处设置有扭簧(16),所述连接座(7)顶部外壁与第一转动板(14)及第二转动板(13)相对应位置开设有转动槽。

8. 如权利要求1所述的铝杆表面处理装置,其特征在于:所述连接块(11)顶部及底部内侧螺纹连接有调节螺栓(10),所述调节螺栓(10)一端与夹紧弧环(12)相接触。

一种铝杆表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属打磨装置领域,特别涉及一种铝杆表面处理装置。

背景技术

[0002] 打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度。在涂装中是用砂纸、浮石、细石粉等摩擦介质摩擦被涂物或涂膜表面,谓之打磨。是涂装过程中的重要步骤,一般是手工作业,也可用风动或电动器械进行。打磨贯穿于整个涂装过程中,不但白坯、打底或刮腻子都需打磨,涂面漆后也要打磨。其功能为清除底材表面的毛刺、浮锈、油污、灰尘;清除涂层表面的粗颗粒及杂质,获得平整表面;对平滑的涂层表面要打磨至一定的粗糙度,增强涂层的附着力。

[0003] 利用砂纸对铝管的表面进行打磨处理,可以除去铝管表面的氧化层,一般会通过人工将砂纸握住在铝管的表面,之后移动砂纸来回进行打磨,对于直径较小的铝管可以使用此类方法,但直径大以及长度较长的铝管利用人工打磨,不仅打磨效果不理想,而且耗时耗力。

[0004] 因此,现在亟需一种铝杆表面处理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种铝杆表面处理装置,解决了现有技术中对于直径大以及长度较长的铝管不适宜人工打磨的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种铝杆表面处理装置,包括:丝杠及两组连接板;两组所述连接板之间设置有丝杠,所述丝杠外侧壁设置有螺母座;

[0008] 所述螺母座顶部外壁固定安装有连接座,所述连接座顶部设置有第一转动板及第二转动板,所述第一转动板及第二转动板顶部设置有打磨装置;

[0009] 所述丝杠前后侧设置有多组支架,每相邻两组支架之间设置有连接块,所述连接块内侧滑动连接有两组夹紧弧环,两组所述夹紧弧环之间设置有铝管主体;

[0010] 所述铝管主体穿过打磨装置。

[0011] 作为一优选的实施方式,

[0012] 所述丝杠周侧外壁均匀开设有外螺纹槽,所述连接板内侧与丝杠相对应位置开设有螺纹连接孔,其中一组连接板一侧设置有底座,所述底座顶部外壁固定安装有电机。

[0013] 作为一优选的实施方式,

[0014] 所述电机的输出轴与丝杠之间设置有联轴器。

[0015] 作为一优选的实施方式,

[0016] 所述打磨装置两端分别与第一转动板及第二转动板顶部外壁固定连接,且打磨装置内侧固定连接有打磨砂纸。

- [0017] 作为一优选的实施方式，
- [0018] 所述打磨装置通过胶接与打磨砂纸固定连接。
- [0019] 作为一优选的实施方式，
- [0020] 所述连接座内侧活动套接有两组转动轴，两组所述转动轴固定套接于第一转动板及第二转动板的外侧壁。
- [0021] 作为一优选的实施方式，
- [0022] 所述转动轴与连接座之间连接处设置有扭簧，所述连接座顶部外壁与第一转动板及第二转动板相对应位置开设有转动槽。
- [0023] 作为一优选的实施方式，
- [0024] 所述连接块顶部及底部内侧螺纹连接有调节螺栓，所述调节螺栓一端与夹紧弧环相接触。
- [0025] 采用了上述技术方案后，本实用新型的有益效果是：
- [0026] 通过设置有连接座，连接座上包括了第一转动板与第二转动板，通过扭簧的作用，第一转动板及第二转动板相反转动，使得打磨装置交叉移动对铝管主体进行夹紧，之后利用螺母座带动打磨装置移动，打磨装置内的打磨砂纸对铝管主体表面进行打磨，对于不同较大直径的铝管均可实现打磨的作用。

附图说明

- [0027] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0028] 图1为本实用新型的整体结构示意图；
- [0029] 图2为连接座、第一转动板、第二转动板及打磨装置之间连接结构示意图；
- [0030] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图。
- [0031] 图中，1、丝杠；2、连接板；3、底座；4、电机；5、铝管主体；6、打磨装置；7、连接座；8、螺母座；9、支架；10、调节螺栓；11、连接块；12、夹紧弧环；13、第二转动板；14、第一转动板；15、转动轴；16、扭簧；17、联轴器。

具体实施方式

- [0032] 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作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。
- [0033] 实施例：
- [0034] 如图1-3所示，一种铝杆表面处理装置，包括：丝杠1及两组连接板2；两组连接板2之间设置有丝杠1，丝杠1外侧壁设置有螺母座8；螺母座8顶部外壁固定安装有连接座7，连接座7顶部设置有第一转动板14及第二转动板13，第一转动板14及第二转动板13顶部设置有打磨装置6；丝杠1前后侧设置有多组支架9，每相邻两组支架9之间设置有连接块11，连接

块11内侧滑动连接有两组夹紧弧环12,两组夹紧弧环12之间设置有铝管主体5;铝管主体5穿过打磨装置6;将管径较大的铝管穿过打磨装置6,打磨装置6通过第一转动板14及第二转动板13与铝管表面紧密贴合,再利用螺母座8带动打磨装置6进行移动,对铝管主体5进出打磨。

[0035] 连接块11顶部及底部内侧螺纹连接有调节螺栓10,调节螺栓10一端与夹紧弧环12相接触;将铝管主体5穿过打磨装置6及两组夹紧弧环12之间,利用调节螺栓10使得夹紧弧环12移动将铝管主体5进行固定夹紧。

[0036] 丝杠1周侧外壁均匀开设有外螺纹槽,连接板2内侧与丝杠1相对应位置开设有螺纹连接孔,其中一组连接板2一侧设置有底座3,底座3顶部外壁固定安装有电机4;电机4的输出轴与丝杠1之间设置有联轴器17;打磨装置6两端分别与第一转动板14及第二转动板13顶部外壁固定连接,且打磨装置6内侧固定连接有打磨砂纸;打磨装置6通过胶接与打磨砂纸固定连接;连接座7内侧活动套接有两组转动轴15,两组转动轴15固定套接于第一转动板14及第二转动板13的外侧壁;转动轴15与连接座7之间连接处设置有扭簧16,连接座7顶部外壁与第一转动板14及第二转动板13相对应位置开设有转动槽;铝管主体5穿过打磨装置6并与连接块11进行固定后,因为第一转动板14及第二转动板13和打磨装置6的两端固定连接,而第一转动板14及第二转动板13通过两组转动轴15和连接座7转动连接,而转动轴15和连接座7之间连接处设置有扭簧16,通过扭簧16的弹力来利用第一转动板14及第二转动板13将打磨装置6的内表面与铝管主体5的外表面紧密贴合后,启动电机4,电机4的输出轴通过联轴器17带动丝杠1进行转动,丝杠1上的螺母座8沿着丝杠1进行移动,带动连接座7移动,使得连接座7上的打磨装置6随之一起移动,打磨装置6利用内壁设置的打磨砂纸对铝管主体5的外表面进行打磨。

[0037] 工作原理:首先将铝管主体5穿过打磨装置6,利用调节螺栓10来带动夹紧弧环12进行移动,夹紧弧环12对铝管主体5的两端进行夹紧固定,通过扭簧16的弹力来使得第一转动板14及第二转动板13相反转动,使得打磨装置6的内表面与铝管主体5的外表面紧密贴合,之后启动电机4,电机4的输出轴通过联轴器17带动丝杠1进行转动,而在丝杠1外侧壁的螺母座8沿着丝杠1进行移动,带动打磨装置6沿着铝管主体5的外表面进行打磨。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

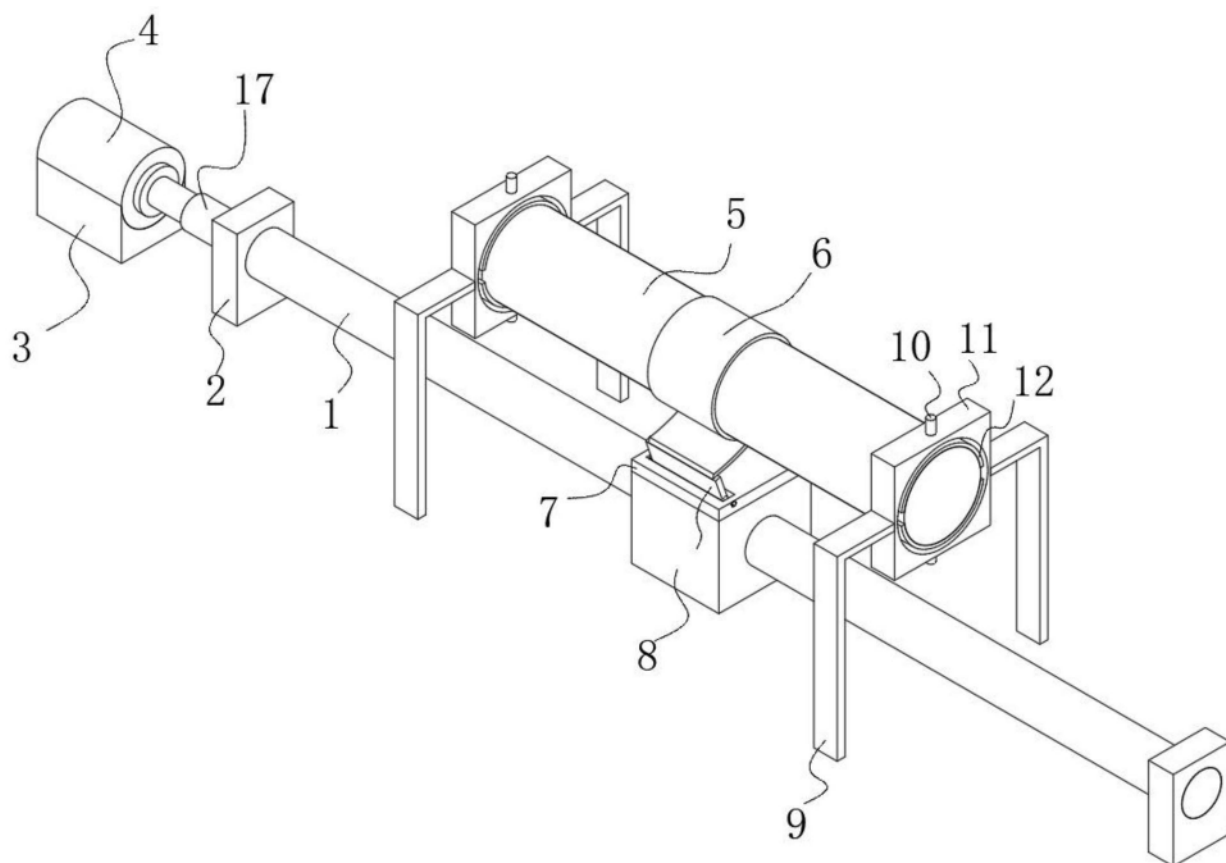


图1

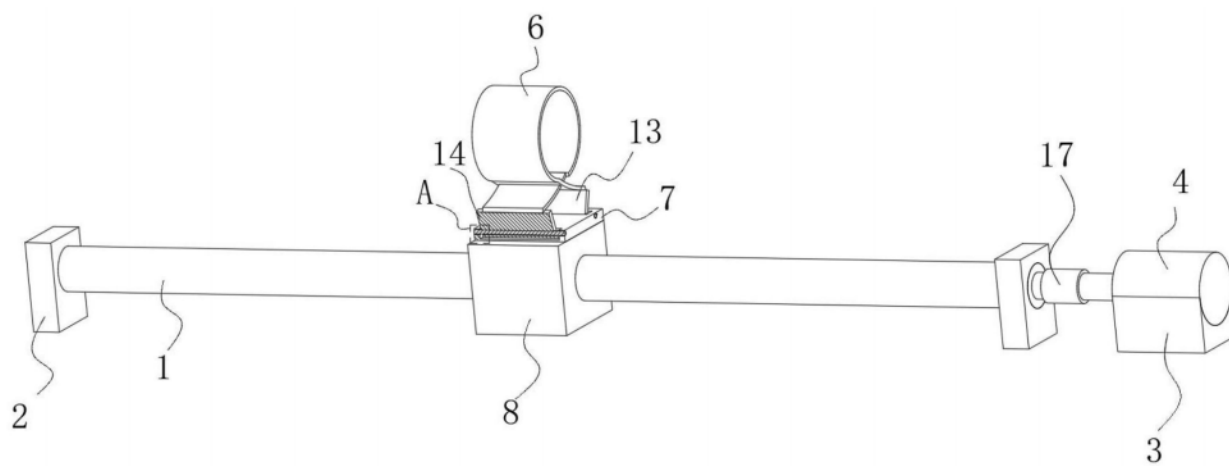


图2

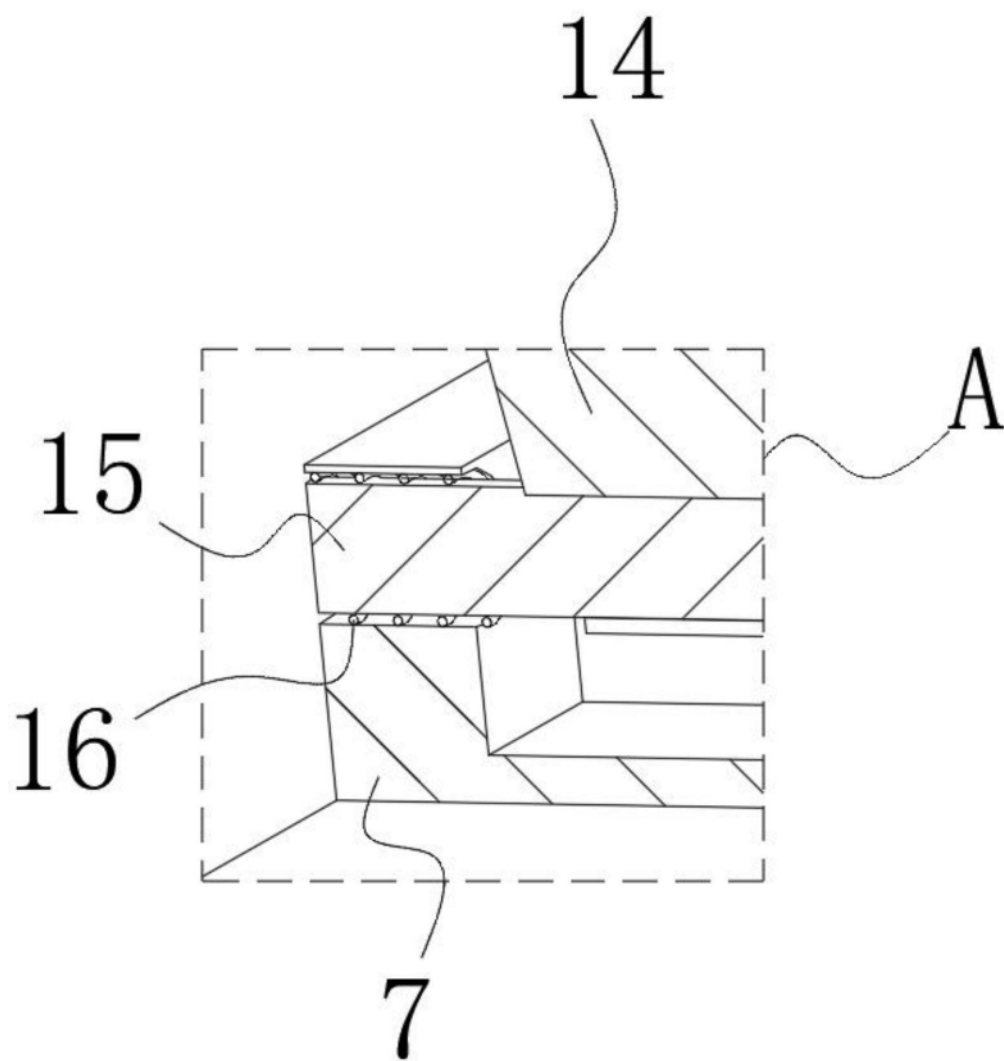


图3