



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209754849 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920296952.0

(22)申请日 2019.03.10

(73)专利权人 蓬莱大金海洋重工有限公司

地址 265600 山东省烟台市蓬莱市蓬莱经
济开发区振兴路81号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京鱼爪知识产权代理有限
公司 11754

代理人 曹治丽

(51)Int.Cl.

B24B 27/033(2006.01)

B24B 29/08(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

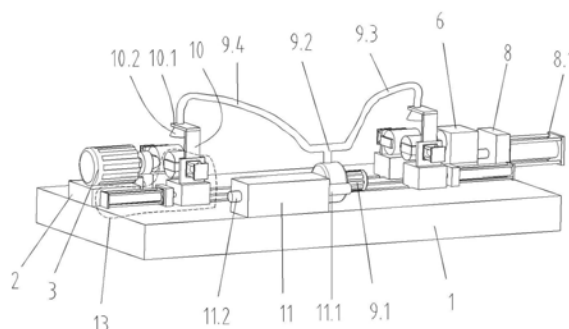
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢管表面抛光打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢管表面抛光打磨装置,包括底板,其特征在于:底板的上侧固定连接方板,方板的上侧设有转动电机,转动电机的主轴水平设置,转动电机的主轴固定连接第一转夹头,底板上侧中心处设有第一滑槽,第一滑槽内滑动配合连接第一滑板,第一滑板朝向第一转夹头的一侧转动安装第二转夹头。本实用新型的优点:将需要打磨抛光的钢管通过第一转夹头和第二转夹头夹紧,根据钢管长度的不同,通过第一气缸推动第一滑板能够调节第一转夹头和第二转夹头之间的距离,打开转动电机,使钢管高速旋转,第三气缸推动抛光轮至最佳抛光位置,吸尘机能将抛光打磨时产生的灰尘吸走,通过储尘盒将灰尘过滤下来,排风孔将风排走。



1. 一种钢管表面抛光打磨装置,包括底板(1),其特征在于:底板(1)的上侧固定连接方板(2),方板(2)的上侧设有转动电机(3),转动电机(3)的主轴水平设置,转动电机(3)的主轴固定连接第一转夹头(4),底板(1)上侧中心处设有第一滑槽(5),第一滑槽(5)内滑动配合连接第一滑板(6),第一滑板(6)朝向第一转夹头(4)的一侧转动安装第二转夹头(7),第一转夹头(4)与第二转夹头(7)同轴设置,底板(1)的上侧固定连接第一立板(8),第一立板(8)的一侧设有第一气缸(8.1),第一气缸(8.1)的活塞杆水平从第一立板(8)上的让位孔穿出,第一气缸(8.1)的活塞杆与第一滑板(6)的另一侧固定连接,底板(1)的上侧对称设有两个第二滑槽(12),每个第二滑槽(12)内滑动配合连接两个打磨件(13);

每个打磨件(13)均包括第二滑板(13.1)、第二立板(13.2),第二滑板(13.1)的下侧设有滑块,第二滑板(13.1)通过滑块能够在第二滑槽(12)内往复滑动,第二滑板(13.1)的上侧固定连接第三立板(13.3),每个第三立板(13.3)的一侧均设有第三气缸(13.4),第三气缸(13.4)的活塞杆水平从第三立板(13.3)上的让位孔穿出,第三气缸(13.4)的活塞杆的顶端固定连接板(13.5),连接板(13.5)垂直设置,连接板(13.5)的一侧平行且间隔设有两个转动板(13.6),两个转动板(13.6)之间转动配合连接抛光轮(13.7),第二立板(13.2)固定连接在底板(1)上侧,第二立板(13.2)的一侧设有第二气缸(13.8),第二气缸(13.8)的活塞杆水平从第二立板(13.2)上的让位孔穿出,第二气缸(13.8)的活塞杆与第二滑板(13.1)的一侧固定连接,且第二气缸(13.8)的活塞杆与第二滑槽(12)平行设置。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管表面抛光打磨装置,其特征在于:其中一个第二滑槽(12)内的打磨件(13)上的第三立板(13.3)的上端均竖直固定连接支撑板(10),支撑板(10)的上端水平设有顶板(10.1),顶板(10.1)的一侧设有吸尘口(10.2),底板(1)的上侧还设有吸尘件(9),吸尘件(9)通过吸尘口(10.2)抽吸打磨产生的粉尘。

3. 根据权利要求2所述的一种钢管表面抛光打磨装置,其特征在于:所述吸尘件(9)包括吸尘机(9.1)和储尘盒(11),吸尘机(9.1)固定连接在底板(1)的上侧,吸尘机(9.1)的吸风口设有三通管(9.2),三通管(9.2)的一个吸风口通过第一软管(9.3)与其中一个吸尘口(10.2)连接,三通管(9.2)另一个吸风口通过第二软管(9.4)与另一个吸尘口(10.2)连接,吸尘机(9.1)的出风口通过排风管与储尘盒(11)连接,储尘盒(11)固定连接在底板(1)的上侧。

4. 根据权利要求3所述的一种钢管表面抛光打磨装置,其特征在于:所述储尘盒(11)内设有至少一个滤尘网(11.3),储尘盒(11)的一端设有进风孔(11.1),进风孔(11.1)与所述吸尘机(9.1)的出风口相连,储尘盒(11)的另一端设有排风孔(11.2)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢管表面抛光打磨装置,其特征在于:每个所述抛光轮(13.7)均为纤维抛光轮。

一种钢管表面抛光打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管表面抛光打磨技术领域,尤其涉及一种钢管表面抛光打磨装置。

背景技术

[0002] 钢管的坯料在生产之前难免被空气中的水分腐蚀而产生铁锈,这种铁锈在加工过程中很难被去除,所以一般加工完的钢管仍需要进行除锈处理,一般是工人用手持切割机加装磨片进行除锈抛光,在处理打磨的时候,这种状况下,人工劳动的强度大,且无法精确控制磨盘和钢管的接触,可能会产生打磨过度或者根本没有打磨的状况,磨得过深,会损坏钢管表面导致凹凸不平,形成废料,磨得过浅又无法去除铁锈,加工较为困难,而且打磨的时候会有很大的灰尘,给工人的身体健康带来了很大的危害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种钢管表面抛光打磨装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种钢管表面抛光打磨装置,包括底板,其特征在于:底板的上侧固定连接方板,方板的上侧设有转动电机,转动电机的主轴水平设置,转动电机的主轴固定连接第一转夹头,底板上侧中心处设有第一滑槽,第一滑槽内滑动配合连接第一滑板,第一滑板朝向第一转夹头的一侧转动安装第二转夹头,第一转夹头与第二转夹头同轴设置,底板的上侧固定连接第一立板,第一立板的一侧设有第一气缸,第一气缸的活塞杆水平从第一立板上的让位孔穿出,第一气缸的活塞杆与第一滑板的另一侧固定连接,底板的上侧对称设有两个第二滑槽,每个第二滑槽内滑动配合连接两个打磨件;

[0006] 每个打磨件均包括第二滑板、第二立板,第二滑板的下侧设有滑块,第二滑板通过滑块能够在第二滑槽内往复滑动,第二滑板的上侧固定连接第三立板,每个第三立板的一侧均设有第三气缸,第三气缸的活塞杆水平从第三立板上的让位孔穿出,第三气缸的活塞杆的顶端固定连接板,连接板垂直设置,连接板的一侧平行且间隔设有两个转动板,两个转动板之间转动配合连接抛光轮,第二立板固定连接在底板上侧,第二立板的一侧设有第二气缸,第二气缸的活塞杆水平从第二立板上的让位孔穿出,第二气缸的活塞杆与第二滑板的一侧固定连接,且第二气缸的活塞杆与第二滑槽平行设置。

[0007] 优选地,其中一个第二滑槽内的打磨件上的第三立板的上端均竖直固定连接支撑板,支撑板的上端水平设有顶板,顶板的一侧设有吸尘口,底板的上侧还设有吸尘件,吸尘件通过吸尘口抽吸打磨产生的粉尘。

[0008] 优选地,所述吸尘件包括吸尘机和储尘盒,吸尘机固定连接在底板的上侧,吸尘机的吸风口设有三通管,三通管的一个吸风口通过第一软管与其中一个吸尘口连接,三通管另一个吸风口通过第二软管与另一个吸尘口连接,吸尘机的出风口通过排风管与储尘盒连

接,储尘盒固定连接在底板的上侧。

[0009] 优选地,所述储尘盒内设有至少一个滤尘网,储尘盒的一端设有进风孔,进风孔与所述吸尘机的出风口相连,储尘盒的另一端设有排风孔。

[0010] 优选地,所述每个所述抛光轮均为纤维抛光轮。

[0011] 本实用新型的优点在于:本实用新型所提供的一种钢管表面抛光打磨装置结构科学合理,使用方便高效,在使用时,将需要打磨抛光的钢管通过第一转夹头和第二转夹头夹紧,根据钢管长度的不同,通过第一气缸推动第一滑板能够调节第一转夹头和第二转夹头之间的距离,打开转动电机,使钢管高速旋转,第三气缸推动抛光轮至最佳抛光位置,第二气缸推动第二滑板往复滑动进行抛光打磨,吸尘机能将抛光打磨时产生的灰尘吸走,通过储尘盒将灰尘过滤下来,排风孔将风排走。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的基本结构示意图;

[0013] 图2是第一滑槽与第二滑槽的基本结构示意图;

[0014] 图3是打磨件的基本结构示意图;

[0015] 图4是储尘盒的基本结构示意图;

[0016] 图5是储尘盒与吸尘机连接示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型提供一种钢管表面抛光打磨装置,包括底板1,底板1为方形板,底板1的上侧固定连接方板2,方板2的上侧通过螺栓安装固定转动电机3,转动电机3的主轴水平设置,转动电机3的主轴固定连接第一转夹头4,底板1上侧中心处设有第一滑槽5,第一滑槽5内滑动配合连接第一滑板6,第一滑板6朝向第一转夹头4的一侧转动安装第二转夹头7,第一转夹头4与第二转夹头7同轴设置,底板1的上侧焊接固定连接第一立板8,第一立板8的一侧设有第一气缸8.1,第一气缸8.1的活塞杆水平从第一立板8上的让位孔穿出,第一气缸8.1的活塞杆与第一滑板6的另一侧固定连接,底板1的上侧对称设有两个第二滑槽12,每个第二滑槽12内滑动配合连接两个打磨件13。

[0019] 每个打磨件13均包括第二滑板13.1、第二立板13.2,第二滑板13.1的下侧设有滑块,滑块在第二滑槽12内滑动配合,第二滑板13.1通过滑块能够在第二滑槽12内往复滑动,第二滑板13.1的上侧焊接固定连接第三立板13.3,每个第三立板13.3的一侧均螺栓固定连接第三气缸13.4,第三气缸13.4的活塞杆水平从第三立板13.3上的让位孔穿出,第三气缸13.4的活塞杆的顶端焊接固定连接板13.5,连接板13.5的一侧平行且间隔焊接固定两个转动板13.6,两个转动板13.6之间转动配合连接抛光轮13.7,每个抛光轮13.7均为纤维抛光轮,其中一个第三立板13.3的上端均竖直固定连接支撑板10,支撑板10的上端水平固定连接顶板10.1,顶板10.1的一侧设有吸尘口10.2,第二立板13.2焊接固定连接在底板1上侧,第二立板13.2的一侧螺栓固定连接第二气缸13.8,第二气缸13.8的活塞杆水平从第二立板

13.2上的让位孔穿出,第二气缸13.8的活塞杆与第二滑板13.1的一侧焊接固定连接,且第二气缸13.8的活塞杆与第二滑槽12平行设置。

[0020] 底板1的上侧还设有吸尘件9,吸尘件9包括吸尘机9.1和储尘盒11,吸尘机9.1焊接固定连接在底板1的上侧,吸尘机9.1的吸风口设有三通管9.2,三通管9.2的一个吸风口通过第一软管9.3与其中一个吸尘口10.2连接,三通管9.2另一个吸风口通过第二软管9.4与另一个吸尘口10.2连接,吸尘机9.1通过吸尘口10.2抽吸打磨产生的粉尘,吸尘机9.1的出风口通过排风管与储尘盒11连接,储尘盒11焊接固定连接在底板1的上侧,储尘盒11内设有至少一个滤尘网11.3,储尘盒11的一端设有进风孔11.1,进风孔11.1与所述吸尘机9的出风口相连,储尘盒11的另一端设有排风孔11.2。

[0021] 本实用新型工作原理为:在使用时,将需要打磨抛光的钢管通过第一转夹头4和第二转夹头7夹紧,根据钢管长度的不同,通过第一气缸8.1推动第一滑板6能够调节第一转夹头4和第二转夹头7之间的距离,打开转动电机3,使钢管高速旋转,第三气缸13.4推动抛光轮13.7至最佳抛光位置,第二气缸13.8推动第二滑板13.1往复滑动进行抛光打磨,吸尘机9.1能将抛光打磨时产生的灰尘吸走,通过储尘盒11内的滤尘网11.3将灰尘过滤下来,排风孔11.2将风排走。

[0022] 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。

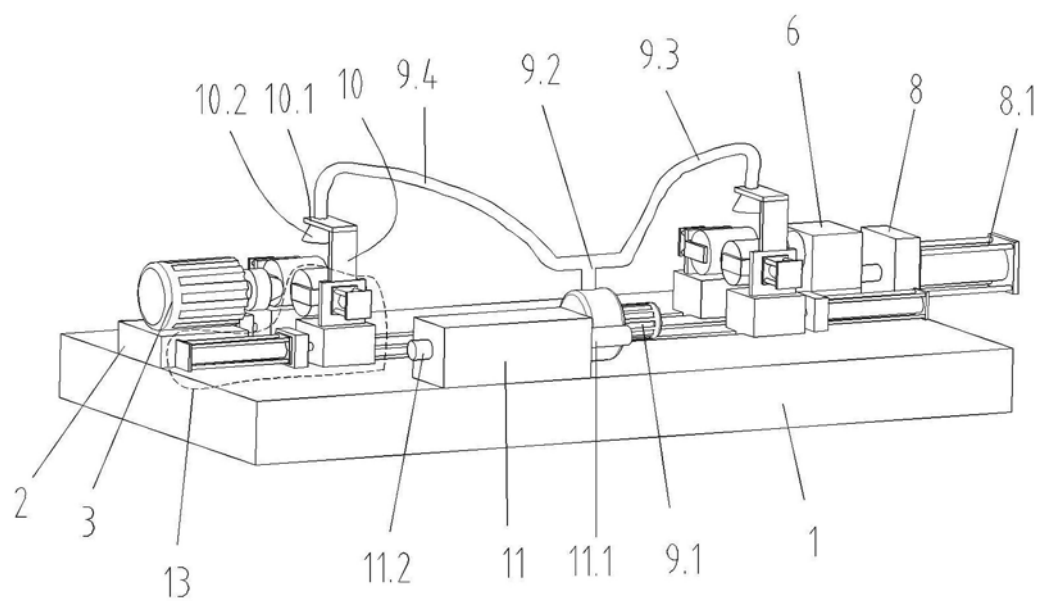


图 1

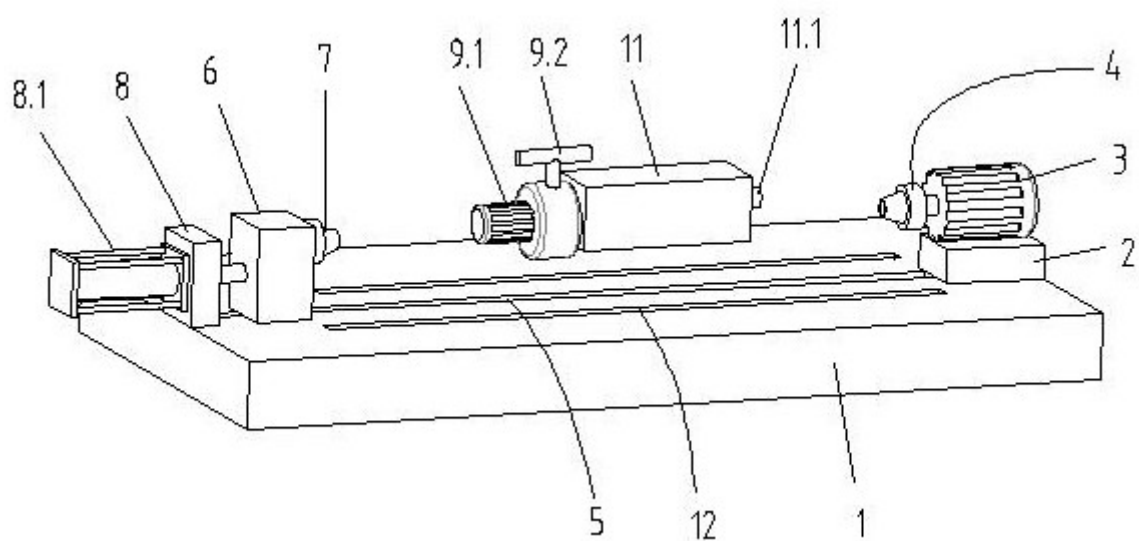


图 2

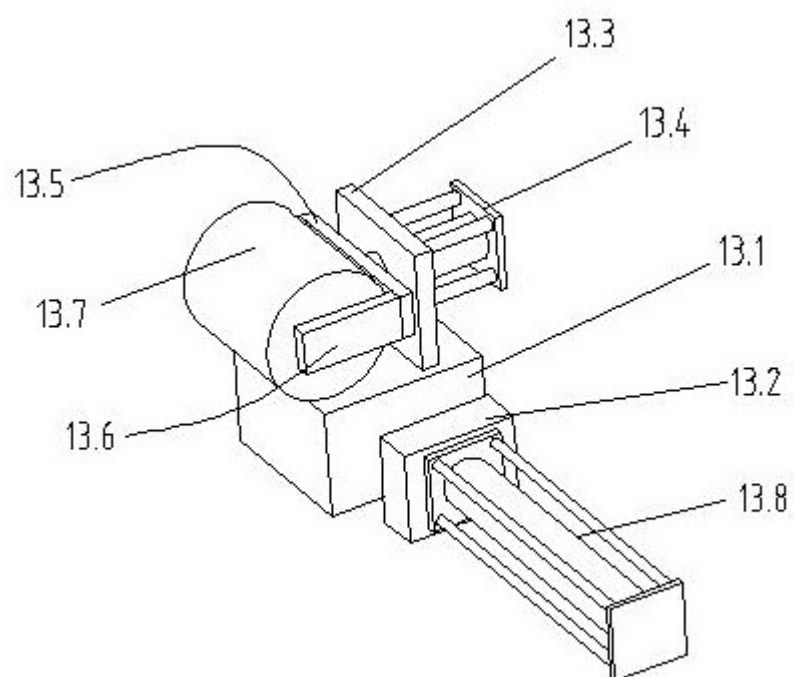


图 3

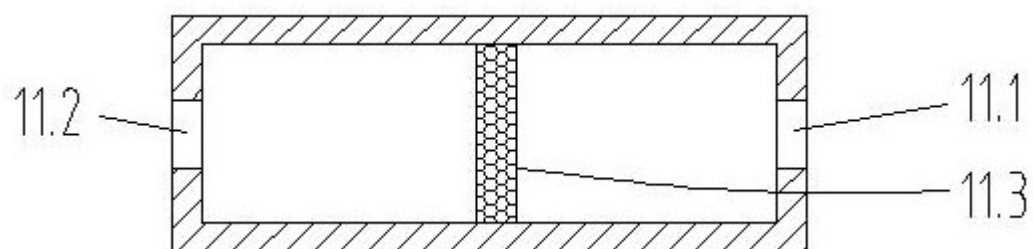


图 4

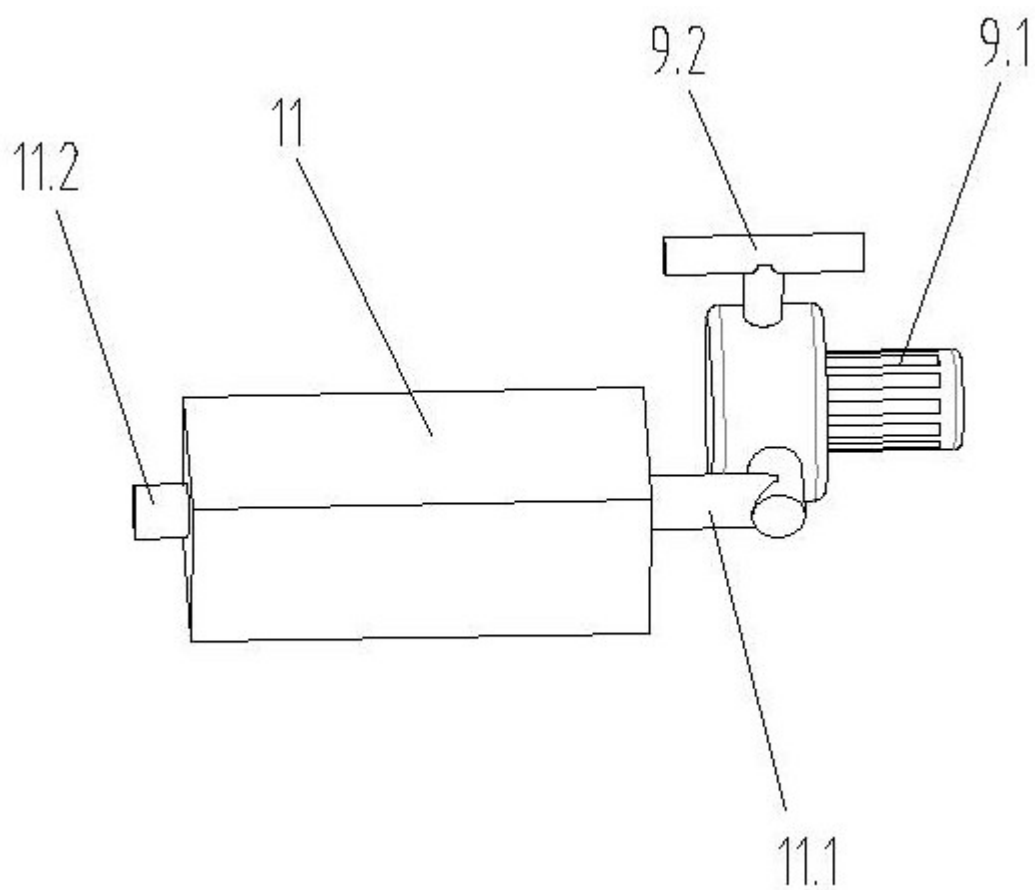


图 5