



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210147674 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920874071.2

B24B 55/12(2006.01)

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 天津联恒管道制造有限公司
地址 300000 天津市静海县大邱庄镇东尚
码头村东500米陈大公路北侧

(72)发明人 郭立

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B24B 5/40(2006.01)

B24B 5/35(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/20(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

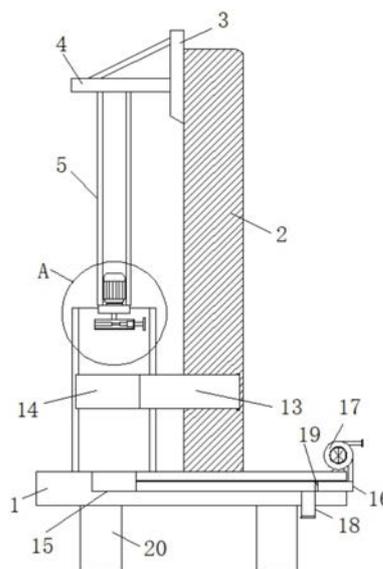
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机

(57)摘要

本实用新型涉及涂塑钢管生产技术领域,公开了一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,针对现有的钢管加工产生碎屑不便清洁的问题,现提出如下方案,其包括工作台,所述工作台的顶部设有轨道板,轨道板上滑动安装有升降板,升降板上设有横板,横板的底部安装有竖杆,所述竖杆的底部安装有支撑板,所述支撑板的底部转动安装有箱体,所述箱体的一侧滑动安装有柱体,所述柱体的一端安装有打磨片,所述轨道板的两侧铰接有摆动板,摆动板的一端安装有夹持板,轨道板上铰接有两个推杆电机。本实用新型实现涂塑钢管的打磨,打磨稳定,同时可以吸取打磨过程中产生的对碎屑,方便碎屑的收集清洁,使用方便,易于推广。



CN 210147674 U

1. 一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部设有轨道板(2),轨道板(2)上滑动安装有升降板(3),升降板(3)上设有横板(4),横板(4)的底部安装有竖杆(5),所述竖杆(5)的底部安装有支撑板(6),所述支撑板(6)的底部转动安装有箱体(8),所述箱体(8)的一侧滑动安装有柱体(9),所述柱体(9)的一端安装有打磨片(10),所述轨道板(2)的两侧铰接有摆动板(13),摆动板(13)的一端安装有夹持板(14),轨道板(2)上铰接有两个推杆电机(21),推杆电机(21)的输出轴与摆动板(13)铰接,所述工作台(1)的顶部设有收集槽(15),所述工作台(1)的一侧安装有抽气管(16),抽气管(16)的一端安装有风机(17),所述抽气管(16)内设有滤网(19),所述抽气管(16)的底部安装有除杂管(18),除杂管(18)位于滤网(19)远离风机(17)的一侧底部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,其特征在于,所述支撑板(6)上安装有驱动电机(12),支撑板(6)上转动安装有转轴(7),驱动电机(12)的输出轴与转轴(7)传动连接,转轴(7)的底部与箱体(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,其特征在于,所述箱体(8)为空腔结构,箱体(8)内设有电动伸缩杆(11),电动伸缩杆(11)的活塞杆与柱体(9)远离打磨片(10)的一端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,其特征在于,所述工作台(1)的底部开设有安装孔,除杂管(18)与安装孔的内壁固定,除杂管(18)的顶部与抽气管(16)连通,除杂管(18)的底部螺纹安装有密封盖。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,其特征在于,所述轨道板(2)靠近升降板(3)的一侧开设有滑槽,滑槽内设有气缸,升降板(3)与滑槽内壁滑动连接,气缸的活塞杆与升降板(3)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,其特征在于,所述工作台(1)的底部安装有支撑柱(20),支撑柱(20)为长方体结构。

一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂塑钢管生产技术领域,尤其涉及一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机。

背景技术

[0002] 涂塑钢管,又名涂塑管、钢塑复合管、涂塑复合钢管,是以钢管为基体,通过喷、滚、浸、吸工艺在钢管内表面熔接一层塑料防腐层或在内外表面熔接塑料防腐层的钢塑复合钢管。在涂塑钢管生产时对其内壁进行打磨,现有的管道打砂机在打磨时会产生很多碎屑,不便清洁处理,污染环境,因此,需要一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机来解决以上问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提出的一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,解决了现有的钢管加工产生碎屑不便清洁的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,包括工作台,所述工作台的顶部设有轨道板,轨道板上滑动安装有升降板,升降板上设有横板,横板的底部安装有竖杆,所述竖杆的底部安装有支撑板,所述支撑板的底部转动安装有箱体,所述箱体的一侧滑动安装有柱体,所述柱体的一端安装有打磨片,所述轨道板的两侧铰接有摆动板,摆动板的一端安装有夹持板,轨道板上铰接有两个推杆电机,推杆电机的输出轴与摆动板铰接,所述工作台的顶部设有收集槽,所述工作台的一侧安装有抽气管,抽气管的一端安装有风机,所述抽气管内设有滤网,所述抽气管的底部安装有除杂管,除杂管位于滤网远离风机的一侧底部。

[0006] 优选的,所述支撑板上安装有驱动电机,支撑板上转动安装有转轴,驱动电机的输出轴与转轴传动连接,转轴的底部与箱体固定连接。

[0007] 优选的,所述箱体为空腔结构,箱体内设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与柱体远离打磨片的一端连接。

[0008] 优选的,所述工作台的底部开设有安装孔,除杂管与安装孔的内壁固定,除杂管的顶部与抽气管连通,除杂管的底部螺纹安装有密封盖。

[0009] 优选的,所述轨道板靠近升降板的一侧开设有滑槽,滑槽内设有气缸,升降板与滑槽内壁滑动连接,气缸的活塞杆与升降板固定连接。

[0010] 优选的,所述工作台的底部安装有支撑柱,支撑柱为长方体结构。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过电动伸缩杆碎屑打磨片与钢管内壁接触,驱动电机带动箱体转动实现打磨,通过夹持板靠拢,实现管道的夹持固定,通过启动风机吸取碎屑,使得碎屑通过收集槽进入抽气管内,被滤网挡住,落到除杂管内,打开除杂管底部的密封盖,即可取出碎屑,清理方便。

[0012] 本实用新型实现涂塑钢管的打磨,打磨稳定,同时可以吸取打磨过程中产生的对

碎屑,方便碎屑的收集清洁,使用方便,易于推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A处的结构示意图。

[0015] 图3为夹持板的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1工作台、2轨道板、3升降板、4横板、5竖杆、6支撑板、7转轴、8箱体、9柱体、10打磨片、11电动伸缩杆、12驱动电机、13摆动板、14夹持板、15收集槽、16抽气管、17风机、18除杂管、19滤网、20支撑柱、21推杆电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种便于清洁的涂塑钢管生产用打砂机,包括工作台1,工作台1的顶部设有轨道板2,轨道板2上滑动安装有升降板3,升降板3上设有横板4,横板4的底部安装有竖杆5,竖杆5的底部安装有支撑板6,支撑板6的底部转动安装有箱体8,箱体8的一侧滑动安装有柱体9,柱体9的一端安装有打磨片10,轨道板2的两侧铰接有摆动板13,摆动板13的一端安装有夹持板14,轨道板2上铰接有两个推杆电机21,推杆电机21的输出轴与摆动板13铰接,工作台1的顶部设有收集槽15,工作台1的一侧安装有抽气管16,抽气管16的一端安装有风机17,抽气管16内设有滤网19,抽气管16的底部安装有除杂管18,除杂管18位于滤网19远离风机17的一侧底部。

[0019] 本实施例中,支撑板6上安装有驱动电机12,支撑板6上转动安装有转轴7,驱动电机12的输出轴与转轴7传动连接,转轴7的底部与箱体8固定连接,箱体8为空腔结构,箱体8内设有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的活塞杆与柱体9远离打磨片10的一端连接,工作台1的底部开设有安装孔,除杂管18与安装孔的内壁固定,除杂管18的顶部与抽气管16连通,除杂管18的底部螺纹安装有密封盖,轨道板2靠近升降板3的一侧开设有滑槽,滑槽内设有气缸,升降板3与滑槽内壁滑动连接,气缸的活塞杆与升降板3固定连接,工作台1的底部安装有支撑柱20,支撑柱20为长方体结构,通过电动伸缩杆11碎屑打磨片10与钢管内壁接触,驱动电机12带动箱体8转动实现打磨,通过夹持板14靠拢,实现管道的夹持固定,通过启动风机17吸取碎屑,使得碎屑通过收集槽15进入抽气管16内,被滤网19挡住,落到除杂管18内,打开除杂管18底部的密封盖,即可取出碎屑,清理方便,本实用新型实现涂塑钢管的打磨,打磨稳定,同时可以吸取打磨过程中产生的碎屑,方便碎屑的收集清洁,使用方便,易于推广。

[0020] 本实施例中,工作台1上设有控制器,控制器为AT89C51型控制器,控制器为AT89C51型控制器,风机17为4-75型风机,控制器的输出端分别与驱动电机12、风机17、推杆电机21、电动伸缩杆11、气缸连接,通过电动伸缩杆11带动柱体9和打磨片10水平移动使得打磨片10与钢管内壁接触,驱动电机12带动箱体8转动实现打磨片10对钢管内壁转动打磨,配合气缸带动升降板3升降,实现打磨,通过推杆电机21带动两个摆动板13、夹持板14靠拢,

实现管道的夹持固定,保证打磨时钢管的稳定,把钢管竖直放在收集槽15上,打磨产生的碎屑进入收集槽15内,同时启动风机17吸取抽气管16、收集槽15、钢管内的气体排出,使得碎屑通过收集槽15进入抽气管16内,被滤网19挡住,落到除杂管18内,打开除杂管18底部的密封盖,即可取出碎屑,清理方便。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

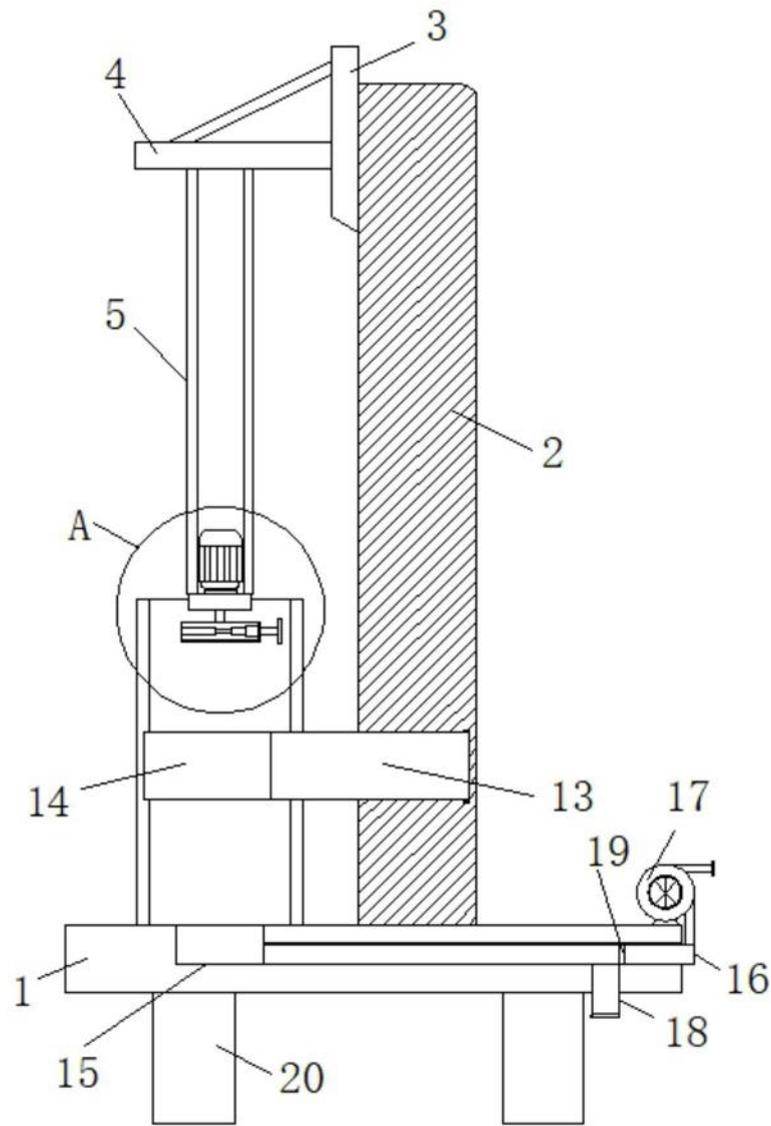


图1

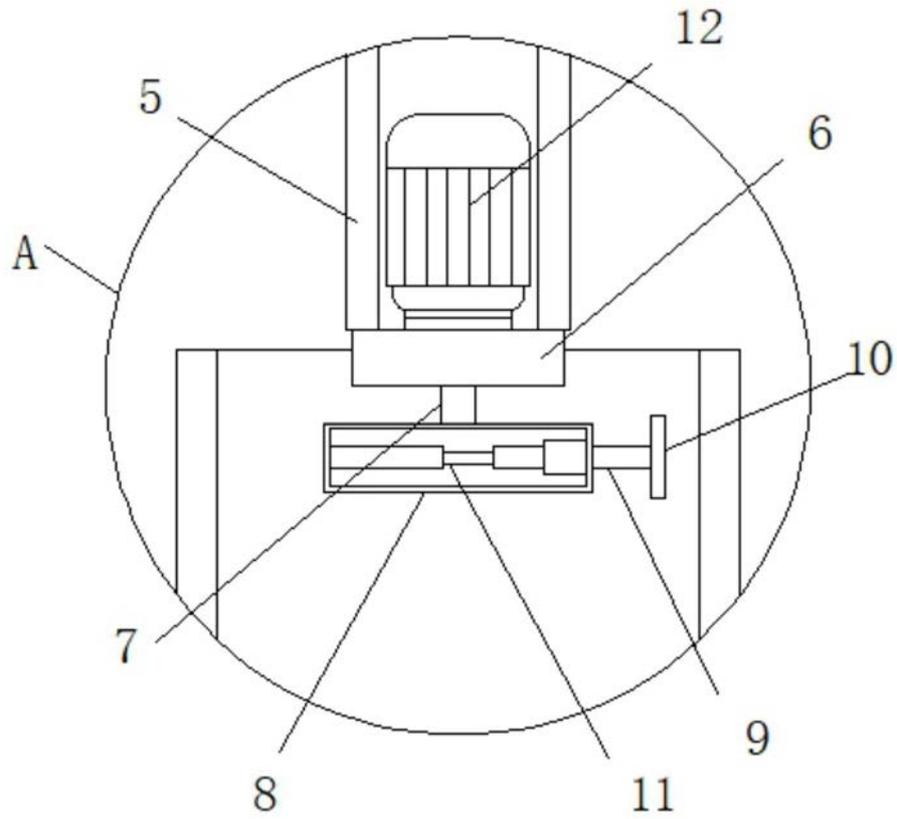


图2

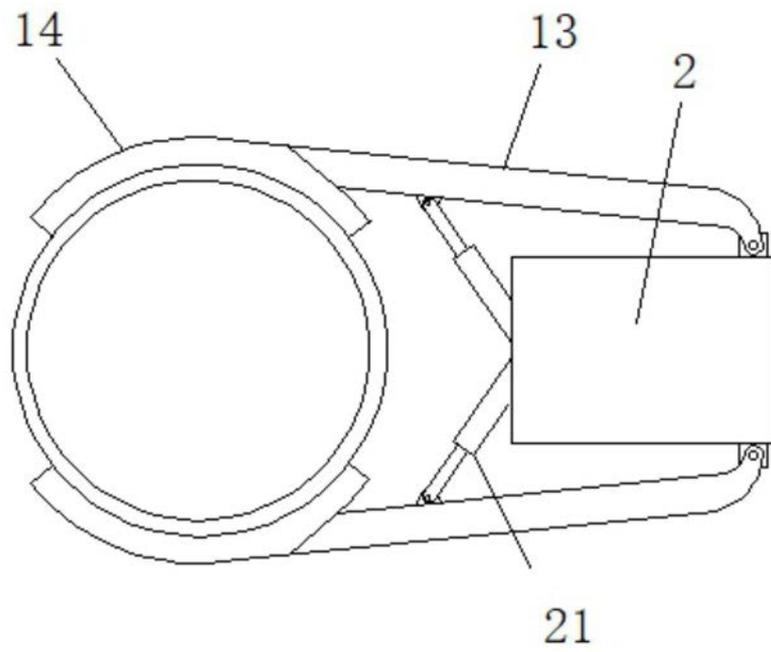


图3