



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212420952 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020838551.6

(22) 申请日 2020.05.19

(73) 专利权人 昆山利哲祥机械材料有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
恒龙国际机电五金市场1号楼454室

(72) 发明人 郑哲勳 廖孝平

(51) Int. Cl.

B24C 3/08 (2006.01)

B24C 3/12 (2006.01)

B24C 7/00 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

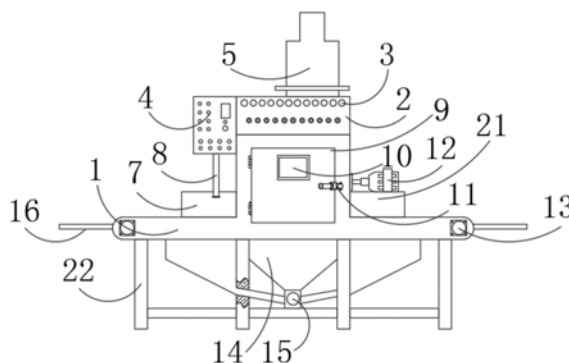
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动输送式喷砂机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动输送式喷砂机，包括喷砂箱，所述喷砂箱的上端固定连接有调节面板，所述调节面板的一侧设置有喷枪压力调节阀，所述喷砂箱的一侧固定连接有控制面板，所述喷砂箱的上端连通有旋风桶，所述旋风桶的上端连通有抽风管，所述清洁风枪的另一端连通与旋风桶内部连通，所述正反转电机的输出端通过联轴器固定连接有传动杆，所述传动杆的外壁上设置有喷枪，所述喷砂箱的下端设置有集砂斗，所述喷砂箱的下端设置有皮带轴心轴承，所述皮带轴心轴承的外壁上套设有皮带，所述皮带位于喷枪的正下方。本实用新型在使用时，代替了手动喷砂作业，提高了工作效率，并且自动化程度较高。



1. 一种自动输送式喷砂机,包括喷砂箱(1),其特征在于:所述喷砂箱(1)的上端固定连接有调节面板(2),所述调节面板(2)的一侧设置有喷枪压力调节阀(3),所述喷砂箱(1)的一侧固定连接有控制面板(4),所述喷砂箱(1)的上端连通有旋风桶(5),所述旋风桶(5)的上端连通有抽风管(6),所述喷砂箱(1)的下端一侧固定连接有第一外罩(7),且喷砂箱(1)的下端另一侧固定连接有第二外罩(21),所述第一外罩(7)和第二外罩(21)的一侧均设置有挡帘(25),所述第一外罩(7)的上端设置有清洁风枪(8),所述清洁风枪(8)的另一端连通与旋风桶(5)内部连通,所述第二外罩(21)的上端固定安装有正反转电机(12),所述正反转电机(12)的输出端通过联轴器固定连接有传动杆(18),所述传动杆(18)的一端插接于喷砂箱(1)一侧位于喷砂箱(1)的内部,所述传动杆(18)的外壁上设置有喷枪(20),所述喷枪(20)的上端连通有进气管(19)和进砂管(23),且进气管(19)的另一端与旋风桶(5)内部连通,所述喷砂箱(1)的内部设置有供砂仓(24),所述进砂管(23)的另一端与供砂仓(24)内部连通,所述喷砂箱(1)的下端设置有集砂斗(14),所述喷砂箱(1)的下端设置有皮带轴心轴承(13),所述皮带轴心轴承(13)的外壁上套设有皮带(17),所述皮带(17)设置有十组,且十组皮带(17)之间平行设置,所述皮带(17)位于喷枪(20)的正下方。

2. 根据权利要求1所述的一种自动输送式喷砂机,其特征在于:所述清洁风枪(8)设置为L形,且清洁风枪(8)的下端延伸至第一外罩(7)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种自动输送式喷砂机,其特征在于:所述喷砂箱(1)的一侧通过合页转动连接有箱门(9),所述箱门(9)上设置有观察窗(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动输送式喷砂机,其特征在于:所述箱门(9)的一侧设置有搭扣(11),所述搭扣(11)的锁舌设置于喷砂箱(1)的一侧,所述搭扣(11)的锁扣设置于箱门(9)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种自动输送式喷砂机,其特征在于:所述集砂斗(14)的下端设置有砂材泄压口(15),所述喷砂箱(1)的下端固定连接有支腿(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动输送式喷砂机,其特征在于:所述喷砂箱(1)的下端设置有用于放置工件的放置板(16),且放置板(16)对称设置有两组。

一种自动输送式喷砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷砂机设备技术领域,具体为一种自动输送式喷砂机。

背景技术

[0002] 喷砂机是空气输送机械的范畴,是在管道内利用压缩空气将粉状颗粒物料从一处输送到另一处,由动能转化为势能的过程中,使高速运动着的砂粒冲刷物体表面,达到改善物体表面质量的作用。

[0003] 喷砂机由于磨料对工件表面的冲击和切削作用,使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度,使工件表面的机械性能得到改善,因此提高了工件的抗疲劳性,增加了它和涂层之间的附着力,延长了涂膜的耐久性,也有利于涂料的流平和装饰,把表面的杂质、杂色及氧化层清除掉,同时使介质表面粗化,消除工件残余应力和提高基材表面硬度的作用,因为之前一些喷砂机是人工手动进行喷砂处理,在喷砂的过程中会出现大量的粉尘,不仅使得加工的成本提高了,还对环境造成了污染,现有的一些自动喷砂机自动化程度较低,因此我们需要提出一种自动输送式喷砂机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动输送式喷砂机,代替了手动喷砂作业,提高了工作效率,并且自动化程度较高,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动输送式喷砂机,包括喷砂箱,所述喷砂箱的上端固定连接有机壳,所述机壳的一侧设置有喷枪压力调节阀,所述喷砂箱的一侧固定连接有机壳,所述喷砂箱的上端连通有旋风桶,所述旋风桶的上端连通有抽风管,所述喷砂箱的下端一侧固定连接有机壳,且喷砂箱的下端另一侧固定连接有机壳,所述机壳的一侧均设置有挡帘,所述机壳的上端设置有清洁风枪,所述清洁风枪的另一端连通与旋风桶内部连通,所述机壳的上端固定安装有正反转电机,所述正反转电机的输出端通过联轴器固定连接有机壳,所述机壳的一端插接于喷砂箱一侧位于喷砂箱的内部,所述机壳的外壁上设置有喷枪,所述喷枪的上端连通有进气管和进砂管,且进气管的另一端与旋风桶内部连通,所述喷砂箱的内部设置有供砂仓,所述进砂管的另一端与供砂仓内部连通,所述喷砂箱的下端设置有集砂斗,所述喷砂箱的下端设置有皮带轴心轴承,所述皮带轴心轴承的外壁上套设有皮带,所述皮带设置有十组,且十组皮带之间平行设置,所述皮带位于喷枪的正下方。

[0006] 优选的,所述清洁风枪设置为L形,且清洁风枪的下端延伸至机壳的内部。

[0007] 优选的,所述喷砂箱的一侧通过合页转动连接有箱门,所述箱门上设置有观察窗。

[0008] 优选的,所述箱门的一侧设置有搭扣,所述搭扣的锁舌设置于喷砂箱的一侧,所述搭扣的锁扣设置于箱门的一侧。

[0009] 优选的,所述集砂斗的下端设置有砂材泄压口,所述喷砂箱的下端固定连接有机壳。

[0010] 优选的,所述喷砂箱的下端设置有用于放置工件的放置板,且放置板对称设置有两组。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过喷砂箱的上端固定连接调节面板,调节面板的一侧设置有喷枪压力调节阀,喷砂箱的一侧固定连接控制面板,皮带轴心轴承的外壁上套设有皮带,皮带设置有十组,且十组皮带之间平行设置,皮带位于喷枪的正下方的设计,针对不同的工件,当工件放置在皮带上时,可以调节喷枪喷出气体的压力,还可以调节皮带传送工件的速度,把工件输送到喷枪的正下方进行喷砂处理,喷砂处理完成以后,将工件输送到喷砂箱的外部,提高了自动化的程度,也提高了工件的输送效率;

[0013] 2、本实用新型通过喷砂箱的下端一侧固定连接第一外罩,且喷砂箱的下端另一侧固定连接第二外罩,所述第一外罩和第二外罩的一侧均设置有挡帘的设计,避免了喷砂产生的粉尘对环境造成的污染。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型喷砂箱内部的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型外罩的侧视结构示意图。

[0018] 图中:1、喷砂箱;2、调节面板;3、喷枪压力调节阀;4、控制面板;5、旋风桶;6、抽风管;7、第一外罩;8、清洁风枪;9、箱门;10、观察窗;11、搭扣;12、正反转电机;13、皮带轴心轴承;14、集砂斗;15、砂材泄压口;16、放置板;17、皮带;18、传动杆;19、进气管;20、喷枪;21、第二外罩;22、支腿;23、进砂管;24、供砂仓;25、挡帘。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种自动输送式喷砂机,包括喷砂箱1,喷砂箱1的上端固定连接调节面板2,调节面板2的一侧设置有喷枪压力调节阀3,喷砂箱1的一侧固定连接控制面板4,喷砂箱1的上端连通有旋风桶5,旋风桶5的上端连通有抽风管6,且抽风管6的另一端与外部空压机连通,喷砂箱1的下端一侧固定连接第一外罩7,且喷砂箱1的下端另一侧固定连接第二外罩21,第一外罩7和第二外罩21的一侧均设置有挡帘25,第一外罩7的上端设置有清洁风枪8,清洁风枪8设置为L形,且清洁风枪8的下端延伸至第一外罩7的内部,清洁风枪8的另一端连通与旋风桶5内部连通,喷砂箱1的一侧通过合页转动连接有箱门9,箱门9上设置有观察窗10,箱门9的一侧设置有搭扣11,搭扣11的锁舌设置于喷砂箱1的一侧,搭扣11的锁扣设置于箱门9的一侧,第二外罩21的上端固定安装有正反转电机12,正反转电机12的输出端通过联轴器固定连接传动杆18,传动杆18的一端插接于喷砂箱1一侧位于喷砂箱1的内部,传动杆18的外壁上设置有喷枪20,正反转

电机12带动传动杆18使得喷枪20在喷砂箱1的内部做往复钟摆式运动,喷枪20的上端连通有进气管19和进砂管23,且进气管19的另一端与旋风桶5内部连通,喷砂箱1的内部设置有供砂仓24,进砂管23的另一端与供砂仓24内部连通,喷砂箱1的下端设置有集砂斗14,集砂斗14设置有三组,且三组集砂斗14的下端通过通气管内部连通,集砂斗14的下端设置有砂材泄压口15,喷砂箱1的下端固定连接支腿22,喷砂箱1的下端设置有皮带轴心轴承13,皮带轴心轴承13的外壁上套设有皮带17,皮带17设置有十组,且十组皮带17之间平行设置,皮带17位于喷枪20的正下方,喷砂箱1的下端设置有用于放置工件的放置板16,且放置板16对称设置有两组。

[0021] 工作原理:本实用新型在使用时,通过喷砂箱1的上端固定连接调节面板2,调节面板2的一侧设置有喷枪压力调节阀3,可以调节喷枪20喷出气体的压力,通过喷砂箱1的一侧固定连接控制面板4,第二外罩21的上端固定安装有正反转电机12,正反转电机12的输出端通过联轴器固定连接传动杆18,传动杆18的一端插接于喷砂箱1一侧位于喷砂箱1的内部,传动杆18的外壁上设置有喷枪20,正反转电机12带动传动杆18使得喷枪20在喷砂箱1的内部做往复钟摆式运动,皮带轴心轴承13的外壁上套设有皮带17,皮带17设置有十组,且十组皮带17之间平行设置,皮带17位于喷枪20的正下方,针对不同的工件,当工件放置在皮带17上时,可以调节皮带17传送工件的速度,把工件输送到喷枪20的正下方进行喷砂处理,喷砂处理完成以后,将工件输送到喷砂箱1的外部,提高了自动化的程度,也提高了工件的输送效率,通过喷砂箱1的下端一侧固定连接第一外罩7,且喷砂箱1的下端另一侧固定连接第二外罩21,第一外罩7和第二外罩21的一侧均设置有挡帘25的设计,避免了喷砂产生的粉尘对环境造成的污染。

[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。

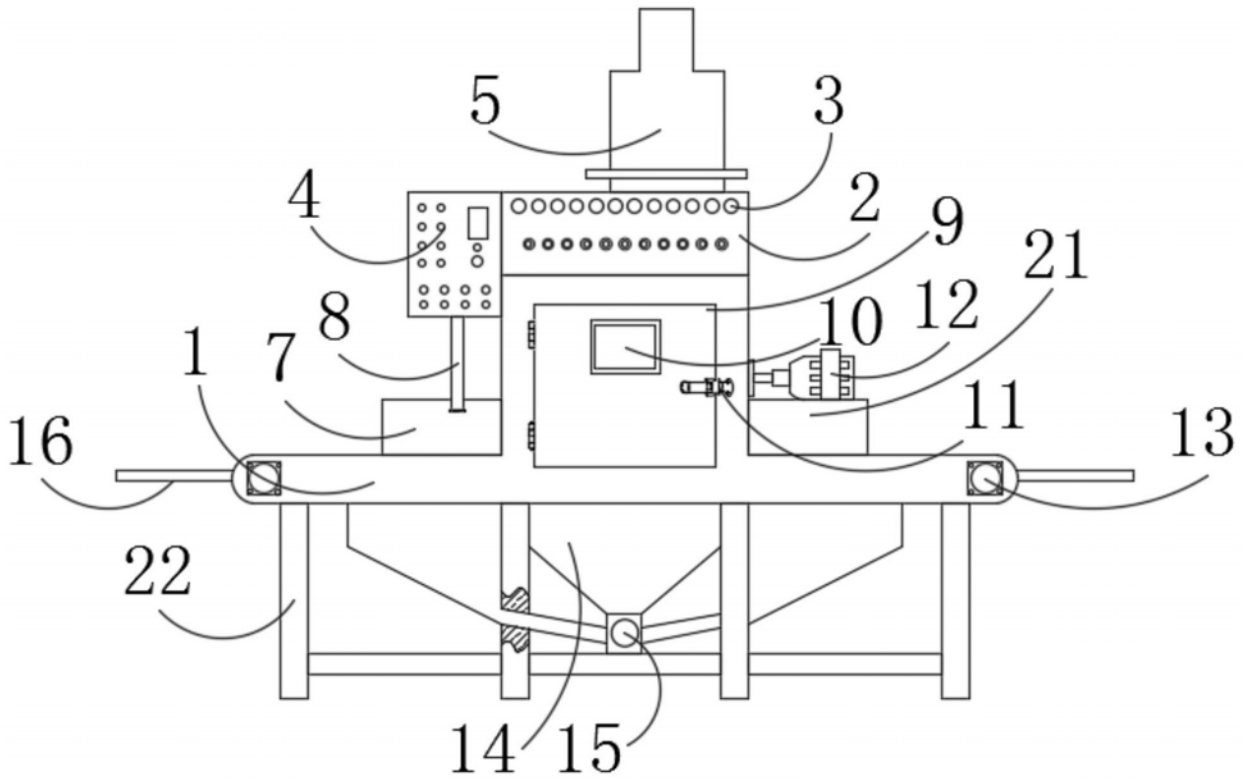


图1

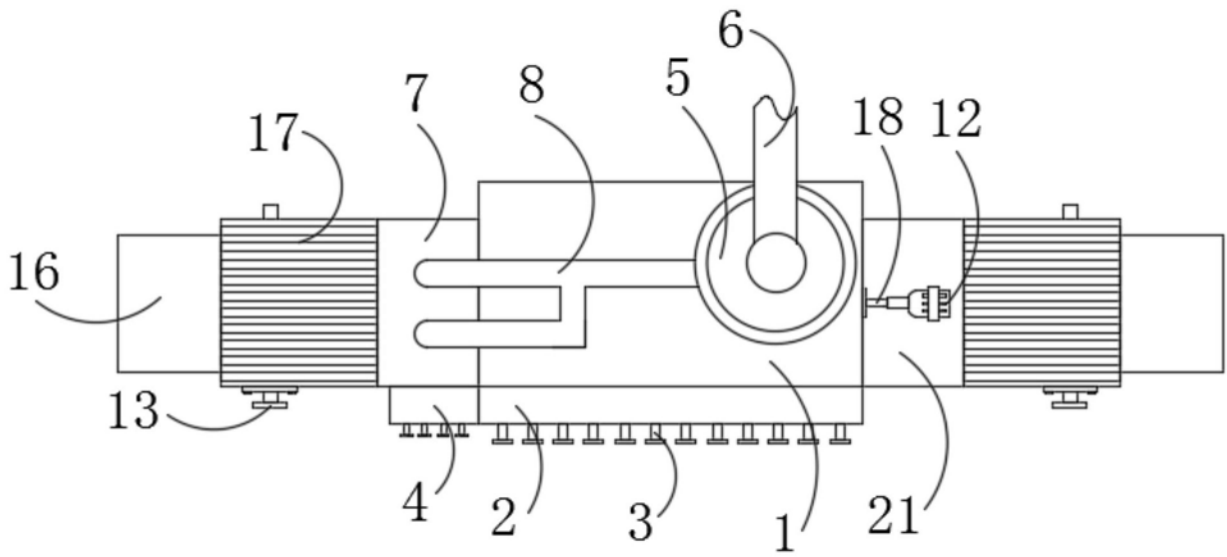


图2

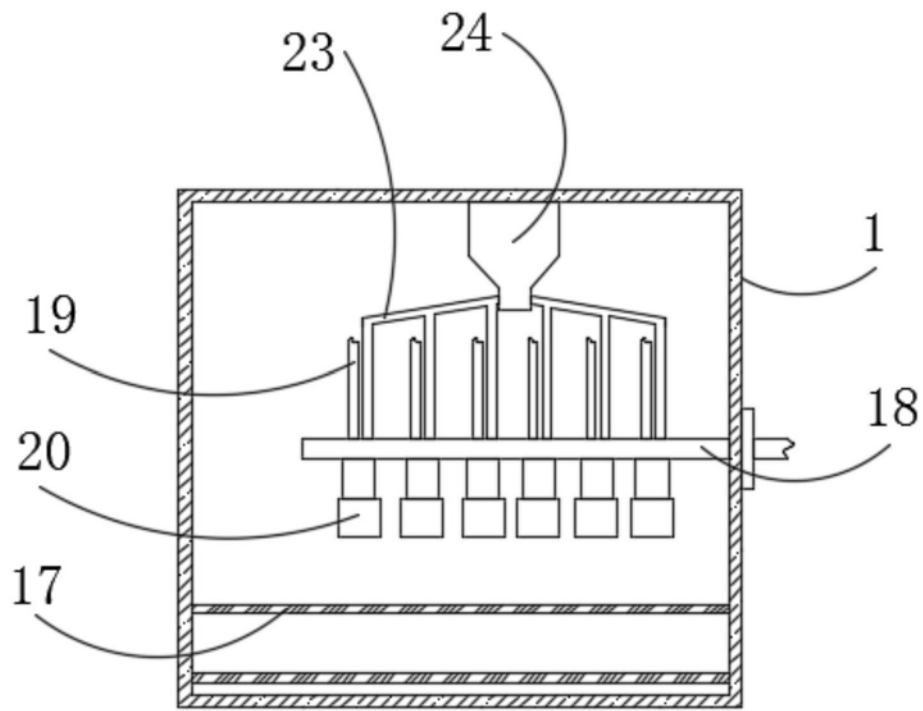


图3

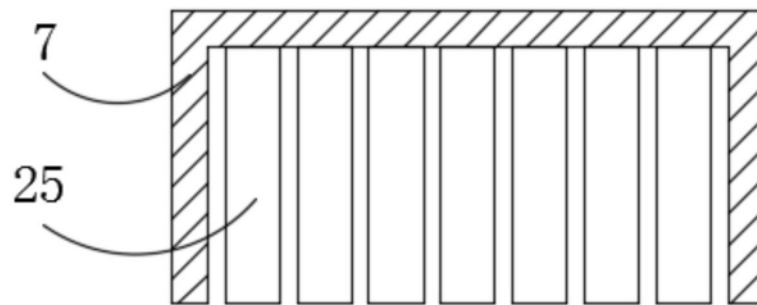


图4