



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213033117 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 23

(21) 申请号 202021743109.1

(22) 申请日 2020.08.19

(73) 专利权人 苏州雪鹿超声波设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区工业园区新泽路31号

(72) 发明人 文杰

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

代理人 金香云

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

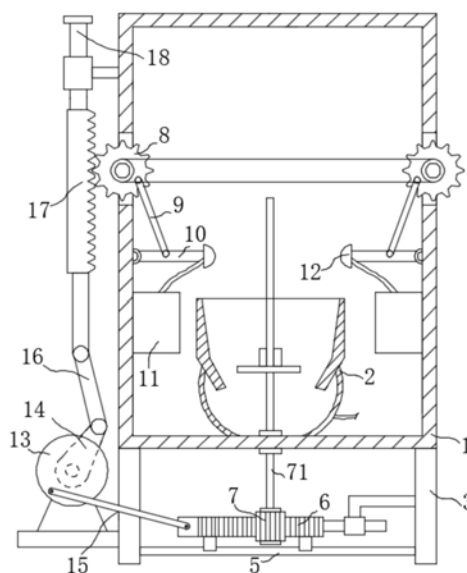
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业加工用物料喷淋清洗设备

(57) 摘要

本实用新型属于工业加工领域,具体公开了一种工业加工用物料喷淋清洗设备,包括清洗箱体、旋转式喷淋结构与驱动装置,所述清洗箱体具有一后端封闭、前端开口朝向箱门的清洗腔,清洗腔内装有集水壳,清洗箱体底部固装有支撑架;所述旋转式喷淋结构包括装设于清洗箱体腔内底侧的旋转盘以及置于腔内两侧的喷淋装置,旋转盘置于两喷淋装置之间且其上固定有待清洗的物料板,旋转盘底端伸进集水壳内侧并通过转动杆活动连接集水壳底壁;所述支撑架内侧固装有导轨,导轨上滑接有第一齿板,第一齿板前侧端啮合有第一齿盘。本实用新型通过设置摆动式喷淋装置,摆动式喷淋装置能在运行时进行上下摆动,使设备的喷淋范围及效率更好。



1. 一种工业加工用物料喷淋清洗设备,其特征在于,包括清洗箱体(1)、旋转式喷淋结构与驱动装置,所述清洗箱体(1)具有一后端封闭、前端开口朝向箱门的清洗腔,清洗腔内装设有集水壳(2),清洗箱体(1)底部固装有支撑架(3);所述旋转式喷淋结构包括装设于清洗箱体(1)腔内底侧的旋转盘(4)以及置于腔内两侧的喷淋装置,旋转盘(4)置于两喷淋装置之间且其上固定有待清洗的物料板,旋转盘(4)底端伸进集水壳(2)内侧并通过转动杆(41)活动连接集水壳(2)底壁;所述支撑架(3)内侧固装有导轨(5),导轨(5)上滑接有第一齿板(6),第一齿板(6)前侧端啮合有第一齿盘(7),且第一齿盘(7)中部通过传动杆(71)传动连接转动杆(41);所述喷淋装置包括第二齿盘(8)、摆动连杆(9)、摆动喷架(10)与储水箱(11),第二齿盘(8)通过转轴活动连接于清洗箱体(1)侧壁,两所述喷淋装置的第二齿盘(8)轴端通过传动带联动。

2. 根据权利要求1所述的一种工业加工用物料喷淋清洗设备,其特征在于:所述第二齿盘(8)端面的偏心位置处连接有摆动连杆(9),摆动连杆(9)活动连接有摆动喷架(10),且摆动喷架(10)一端活动连接清洗箱体(1)侧壁,其另一端装设有冲洗喷头(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业加工用物料喷淋清洗设备,其特征在于:所述储水箱(11)固装于清洗箱体(1)底侧,储水箱(11)通过输水软管连接冲洗喷头(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业加工用物料喷淋清洗设备,其特征在于:所述驱动装置包括电机、连接于电机轴端的转动盘(13)与曲柄(14)、连接于转动盘(13)前端面的连接杆(15),以及连接于曲柄(14)端部的摆动杆(16),连接杆(15)远离转动盘(13)的端部与第一齿板(6)端部铰接。

5. 根据权利要求4所述的一种工业加工用物料喷淋清洗设备,其特征在于:所述摆动杆(16)端部通过连接块连接有第二齿板(17),第二齿板(17)与第二齿盘(8)啮合,第二齿板(17)端部连接有导向顶杆(18),且清洗箱体(1)外侧设有套于导向顶杆(18)外侧的导向套管。

一种工业加工用物料喷淋清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业加工领域，具体为一种工业加工用物料喷淋清洗设备。

背景技术

[0002] 加工工业是指对采掘工业和农业所提供的产品进行加工和再加工的工业部门的总称。其主要特点是，以人类过去劳动获取的劳动对象作为自己的劳动对象。依据其加工深度的不同，加工工业分为初级加工和深加工两个层次。前者指直接对采掘工业产品和农业产品进行加工，生产出各种原料和材料，如冶金工业、炼油工业、粮油加工业、部分化学工业和建材工业等；后者是指对经过初步加工的原材料进行再加工，生产出各种工业产成品，如机器制造业、纺织工业、食品工业等。

[0003] 工业加工的过程中需要对物料(如板材、五金材料等)进行喷淋清洗，以使其清洁，从而方便后续加工。现有的喷淋清洗设备存在喷淋效果差、喷淋冲洗不均匀、工作效率低的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业加工用物料喷淋清洗设备，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业加工用物料喷淋清洗设备，包括清洗箱体、旋转式喷淋结构与驱动装置，所述清洗箱体具有一后端封闭、前端开口朝向箱门的清洗腔，清洗腔内装设有集水壳，清洗箱体底部固装有支撑架；所述旋转式喷淋结构包括装设于清洗箱体腔内底侧的旋转盘以及置于腔内两侧的喷淋装置，旋转盘置于两喷淋装置之间且其上固定有待清洗的物料板，旋转盘底端伸进集水壳内侧并通过转动杆活动连接集水壳底壁；所述支撑架内侧固装有导轨，导轨上滑接有第一齿板，第一齿板前侧端啮合有第一齿盘，且第一齿盘中部通过传动杆传动连接转动杆；所述喷淋装置包括第二齿盘、摆动连杆、摆动喷架与储水箱，第二齿盘通过转轴活动连接于清洗箱体侧壁，两所述喷淋装置的第二齿盘轴端通过传动带联动。

[0006] 优选的，第二齿盘端面的偏心位置处连接有摆动连杆，摆动连杆活动连接有摆动喷架，且摆动喷架一端活动连接清洗箱体侧壁，其另一端装设有冲洗喷头。

[0007] 优选的，储水箱固装于清洗箱体底侧，储水箱通过输水软管连接冲洗喷头。

[0008] 优选的，驱动装置包括电机、连接于电机轴端的转动盘与曲柄、连接于转动盘前端的连接杆，以及连接于曲柄端部的摆动杆，连接杆远离转动盘的端部与第一齿板端部铰接。

[0009] 优选的，摆动杆端部通过连接块连接有第二齿板，第二齿板与第二齿盘啮合，第二齿板端部连接有导向顶杆，且清洗箱体外侧设有套于导向顶杆外侧的导向套管。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型通过设置可转动的旋转盘以及置于旋转盘外侧的喷淋装置，旋转盘能

在电机的驱动下运转并带动物料旋转,使物料的各个面都能被喷淋冲洗到,同时为了提高喷淋面积及范围,通过设置摆动式喷淋装置,摆动式喷淋装置能在运行时进行上下摆动,使设备的喷淋范围及效率更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型集水壳与旋转盘的结构示意图。

[0014] 图中:1、清洗箱体;2、集水壳;3、支撑架;4、旋转盘;41、转动杆;5、导轨;6、第一齿板;7、第一齿盘;71、传动杆;8、第二齿盘;9、摆动连杆;10、摆动喷架;11、储水箱;12、冲洗喷头;13、转动盘;14、曲柄;15、连接杆;16、摆动杆;17、第二齿板;18、导向顶杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种工业加工用物料喷淋清洗设备,包括清洗箱体1、旋转式喷淋结构与驱动装置,所述清洗箱体1具有一后端封闭、前端开口朝向箱门的清洗腔,清洗腔内装设有集水壳2,清洗箱体1底部固装有支撑架3;所述旋转式喷淋结构包括装设于清洗箱体1腔内底侧的旋转盘4以及置于腔内两侧的喷淋装置,旋转盘4置于两喷淋装置之间且其上固定有待清洗的物料板,旋转盘4底端伸进集水壳2内侧并通过转动杆41活动连接集水壳2底壁;所述支撑架3内侧固装有导轨5,导轨5上滑接有第一齿板6,第一齿板6前侧端啮合有第一齿盘7,且第一齿盘7中部通过传动杆71传动连接转动杆41;所述喷淋装置包括第二齿盘8、摆动连杆9、摆动喷架10与储水箱11,第二齿盘8通过转轴活动连接于清洗箱体1侧壁,两所述喷淋装置的第二齿盘8轴端通过传动带联动。

[0019] 在本实施例中,第二齿盘8端面的偏心位置处连接有摆动连杆9,摆动连杆9活动连接有摆动喷架10,且摆动喷架10一端活动连接清洗箱体1侧壁,其另一端装设有冲洗喷头12。

[0020] 在本实施例中,储水箱11固装于清洗箱体1底侧,储水箱11通过输水软管连接冲洗喷头12。

[0021] 在本实施例中,驱动装置包括电机、连接于电机轴端的转动盘13与曲柄14、连接于转动盘13前端面的连接杆15,以及连接于曲柄14端部的摆动杆16,连接杆15远离转动盘13的端部与第一齿板6端部铰接。

[0022] 在本实施例中,摆动杆16端部通过连接块连接有第二齿板17,第二齿板17与第二齿盘8啮合,第二齿板17端部连接有导向顶杆18,且清洗箱体1外侧设有套于导向顶杆18外侧的导向套管。

[0023] 工作原理:

[0024] 本实用新型通过设置可转动的旋转盘4以及置于旋转盘4外侧的喷淋装置,旋转盘4能在电机的驱动下运转并带动物料旋转,使物料的各个面都能被喷淋冲洗到,同时为了提高喷淋面积及范围,通过设置摆动式喷淋装置,摆动式喷淋装置能在运行时进行上下摆动,使设备的喷淋范围及效率更好。

[0025] 具体使用时,通过启动电机,使电机带动转动盘13与曲柄14运转,转动盘13通过连接杆15带动第一齿板6沿导轨5左右移动,而曲柄14会带动第二齿板17上下移动,第一齿板6、第二齿板17分别与第一齿盘7、第二齿盘8啮合,第一齿盘7通过传动杆71带动转动杆41,并使旋转盘4运转,而第二齿盘8会带动摆动连杆9,两个第二齿盘8通过传动带联动,摆动连杆9带动其端部的摆动喷架10,使摆动喷架10摆动,摆动喷架10利用冲洗喷头12进行喷淋冲洗,而冲洗后的水可由集水壳2进行收集。

[0026] 值得注意的是:整个装置连接有电源与总控制按钮,其通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0027] 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。

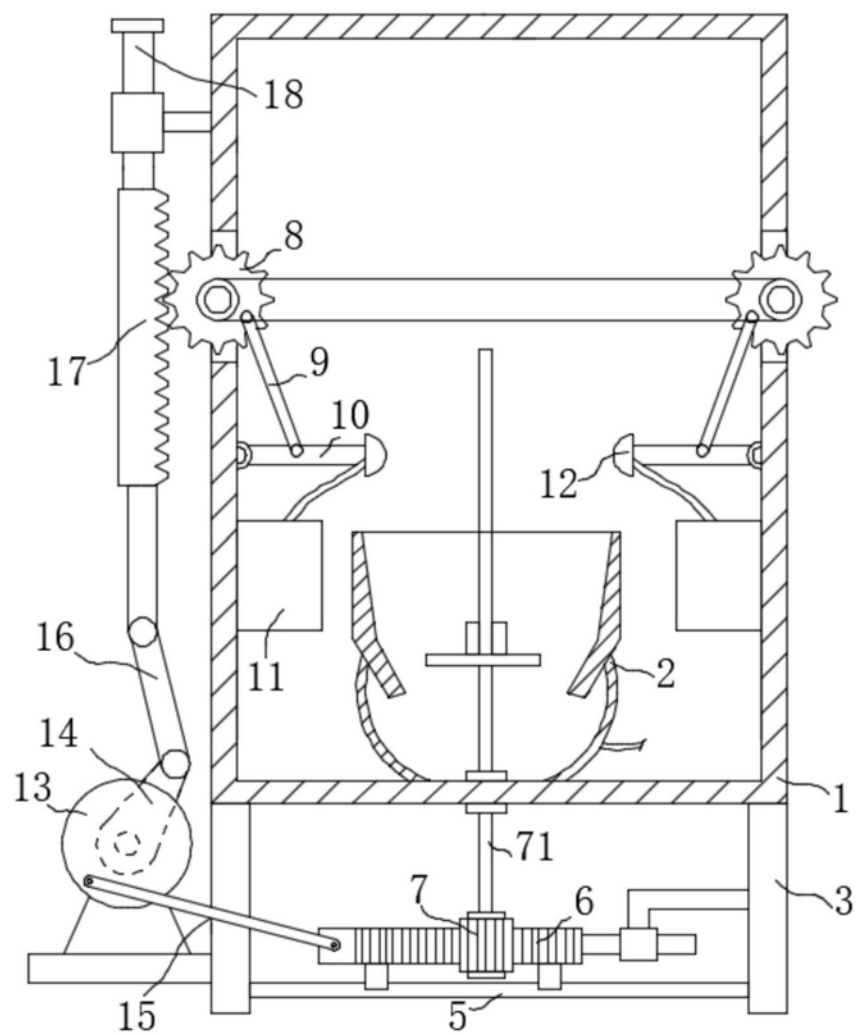


图1

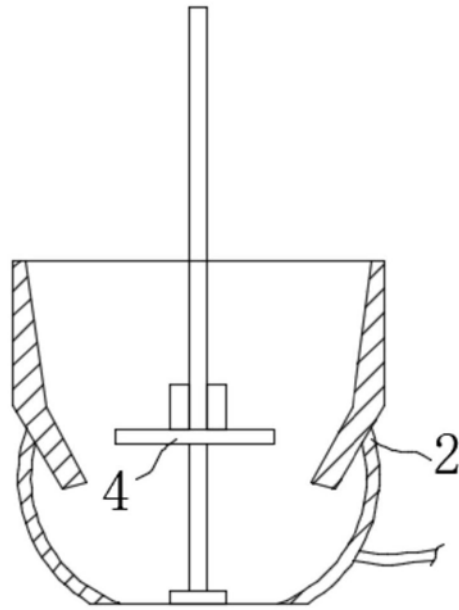


图2