



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211246881 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921647842.0

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 贞丰县恒山建材有限公司

地址 562200 贵州省黔西南布依族苗族自
治州贞丰县龙场镇工业区

(72)发明人 白燕

(74)专利代理机构 贵阳索易时代知识产权代理
事务所(普通合伙) 52117

代理人 管宝伟

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

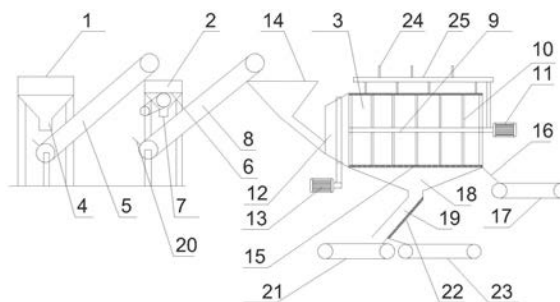
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种透水砖用面砂加工系统

(57)摘要

一种透水砖用面砂加工系统,包括圆柱形搅拌桶,所述圆柱形搅拌桶内部中心线设有旋转轴I,所述旋转轴I上固定有螺旋叶片,所述旋转轴I一端与电机I连接,所述圆柱形搅拌桶上方设有与所述圆柱形搅拌桶同一方向的旋转轴II,所述旋转轴II上设有多个连杆,所述旋转轴II与电机I通过皮带轮连接,所述圆柱形搅拌桶一端连接有锥形进砂口,所述锥形进砂口外表面通过齿轮带与位于锥形进砂口下方的电机II连接,所述圆柱形搅拌桶的圆周面为一级过滤网,所述圆柱形搅拌桶另一端连接有倾斜的槽型出口,所述槽型出口下方连接第一运输带,所述圆柱形搅拌桶正下方设有与圆柱形搅拌桶相匹配的料斗。本实用新型不仅实现多级筛选还可进行流水线的方式运行,使效率提高。



1. 一种透水砖用面砂加工系统, 包括料斗型供料装置 (1)、颚式破碎机 (2) 和圆柱形搅拌桶 (3), 其特征在于: 所述料斗型供料装置 (1) 下方设有出料口 I (4), 所述出料口 I (4) 下端设有倾斜的第一运输带 (5), 所述第一运输带 (5) 一端与出料口 I (4) 连接, 所述第一运输带 (5) 另一端设有颚式破碎机 (2), 所述颚式破碎机 (2) 上设有进料口 I (6), 所述颚式破碎机 (2) 下方设有与颚式破碎机 (2) 连接的出料口 II (7), 所述出料口 II (7) 下方与倾斜的第二运输带 (8) 一端连接, 所述圆柱形搅拌桶 (3) 内部中心线设有旋转轴 I (9), 所述旋转轴 I (9) 上固定有螺旋叶片 (10), 所述旋转轴 I (9) 一端与电机 I (11) 连接, 所述圆柱形搅拌桶 (3) 上方设有与所述圆柱形搅拌桶 (3) 同一方向的旋转轴 II, 所述旋转轴 II 上设有多个连杆 (24), 所述旋转轴 II 与电机 I (11) 通过皮带轮连接, 所述圆柱形搅拌桶 (3) 一端连接有锥形进砂口 (12), 所述锥形进砂口 (12) 外表面通过齿轮带与位于锥形进砂口 (12) 下方的电机 II (13) 连接, 所述锥形进砂口 (12) 另一端设有料斗 I (14), 所述料斗 I (14) 与所述第二运输带 (8) 另一端连接, 所述圆柱形搅拌桶 (3) 的圆周面设有一级过滤网 (15), 所述圆柱形搅拌桶 (3) 另一端连接有倾斜的槽型出口 (16), 所述槽型出口 (16) 下方连接有第三运输带 (17), 所述圆柱形搅拌桶 (3) 正下方设有与圆柱形搅拌桶 (3) 相匹配的料斗 II (18), 所述料斗 II (18) 下端连接有倾斜的料斗出口 (19)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种透水砖用面砂加工系统, 其特征在于: 所述料斗型供料装置 (1) 的出料口 I (4) 处设有阀门。

3. 根据权利要求 1 所述的一种透水砖用面砂加工系统, 其特征在于: 所述第一运输带 (5) 和所述第二运输带 (8) 上端处设有挡板 (20)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种透水砖用面砂加工系统, 其特征在于: 所述料斗出口 (19) 端处连接有第四运输带 (21)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种透水砖用面砂加工系统, 其特征在于: 所述料斗出口 (19) 下表面设有用于筛选的二级过滤网 (22)。

6. 根据权利要求 1 所述的一种透水砖用面砂加工系统, 其特征在于: 所述料斗出口 (19) 正下方通过倾斜的槽型凹槽与位于料斗出口 (19) 正下方的第五运输带连接。

7. 根据权利要求 1 所述的一种透水砖用面砂加工系统, 其特征在于: 所述电机 I (11) 与所述电机 II (13) 旋转方向相反。

8. 根据权利要求 1 所述的一种透水砖用面砂加工系统, 其特征在于: 所述圆柱形搅拌桶 (3) 外设有与料斗连接的保护罩。

一种透水砖用面砂加工系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及透水砖面砂筛选及加工设备领域,特别涉及一种透水砖用面砂加工系统。

背景技术

[0002] 透水砖起源于荷兰,在荷兰人围海造城的过程中,发现排开海水后的地面会因为长期接触不到水分而造成持续不断的地面沉降。一旦海岸线上的堤坝被冲开,海水会迅速冲到比海平面低很多的城市把整个临海城市全部淹没。为了使地面不再下沉,荷兰人制造了一种长200毫米宽100毫米50或60毫米高的小型路面砖铺设在街道路面上,并使砖与砖之间预留了2毫米的缝隙。这样下雨时雨水会从砖之间的缝隙中渗入地下。这就是后来很有名的荷兰砖。

[0003] 现有技术中通常是将一定颗粒大小的原材料配比并混合搅拌直至压制成型,实用新型人独特发现,原料颗粒的大小直接影响透水性和美观,而原料颗粒的大小的不同也会影响配比直至影响成型透水砖的质量,另外对材料进行筛选时,通常只作初步筛选,而原料也会堵在过滤网中影响过滤效果,而且在原料粉碎和筛选是分开的两个过程,这使得透水砖原料在粉碎和筛选两个过程中耗费很大的劳动力,不仅效率不高,而且生产过程中受到限制。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提出一种透水砖用面砂加工系统,用于克服以上不足,使筛选出大小均衡的材料,并在筛选网的作用下进行多次筛选,得出不同颗粒大小且均匀的产品,而且筛选过程中原材料不会夹杂在过滤网中造成堵塞的问题,并使用流水线的方式使原料进入设备后完成由破碎到筛选的过程。

[0005] 为实现上述目的,采用以下技术方案:一种透水砖用面砂加工系统,包括料斗型供料装置、颚式破碎机和圆柱形搅拌桶,所述料斗型供料装置下方设有出料口I,所述出料口I下端设有倾斜的第一运输带,所述第一运输带一端与出料口I连接,所述第一运输带另一端设有颚式破碎机,所述颚式破碎机上设有进料口I,所述颚式破碎机下方设有与颚式破碎机连接的出料口II,所述出料口II下方与倾斜的第二运输带一端连接,所述圆柱形搅拌桶内部中心线设有旋转轴I,所述旋转轴I上固定有螺旋叶片,所述旋转轴I一端与电机I连接,所述圆柱形搅拌桶上方设有与所述圆柱形搅拌桶同一方向的旋转轴II,所述旋转轴II上设有多个连杆,所述旋转轴II与电机I通过皮带轮连接,所述圆柱形搅拌桶一端连接有锥形进砂口,所述锥形进砂口外表面通过齿轮带与位于锥形进砂口下方的电机II连接,所述锥形进砂口另一端设有料斗I,所述料斗I与所述第二运输带另一端连接,所述圆柱形搅拌桶的圆周面设有一级过滤网,所述圆柱形搅拌桶另一端连接有倾斜的槽型出口,所述槽型出口下方连接有第三运输带,所述圆柱形搅拌桶正下方设有与圆柱形搅拌桶相匹配的料斗II,所述料斗II下端连接有倾斜的料斗出口。

- [0006] 优选的,所述料斗型供料装置的出料口I处设有阀门。
- [0007] 优选的,所述第一运输带和所述第二运输带上端处设有挡板。
- [0008] 优选的,所述料斗出口端处连接有第四运输带。
- [0009] 优选的,所述料斗出口下表面设有用于筛选的二级过滤网。
- [0010] 优选的,所述料斗出口正下方通过倾斜的槽型凹槽与位于料斗出口正下方的第五运输带连接。
- [0011] 优选的,所述电机I与所述电机II旋转方向相反。
- [0012] 优选的,所述圆柱形搅拌桶外设有与料斗连接的保护罩。
- [0013] 本实用新型取得的有益效果:通过设置的圆柱形搅拌桶,使搅拌的同时可以进行筛选分类,设置的旋转叶片能够使原料从一个方向运行至第一运输带,而设置的料斗可使细小原料从圆柱形搅拌桶中筛选出来,并实现筛选网的多次筛选,得出不同颗粒大小且均匀的产品,而且筛选过程中原材料不会夹杂在过滤网中造成堵塞的问题而影响产品质量,并使用流水线的方式使原料进入设备后完成由破碎到筛选的过程,使生产效率得到提高的同时降低人力和物力。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型一种透水砖用面砂加工系统结构示意图。
- [0015] 图中,1-料斗型供料装置,2-颚式破碎机,3-圆柱形搅拌桶,4-出料口I,5-第一运输带,6-进料口I,7-出料口II,8-第二运输带,9-旋转轴I,10-螺旋叶片,11-电机I,12-锥形进砂口,13-电机II,14-料斗I,15-一级过滤网,16-槽型出口,17-第三运输带,18-料斗II,19-料斗出口,20-挡板,21-第四运输带,22-二级过滤网,23-第五运输带,24-连杆,25-旋转轴II。

具体实施方式

- [0016] 下面结合附图,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。
- [0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。
- [0018] 参阅附图,一种透水砖用面砂加工系统,包括料斗型供料装置1、颚式破碎机2和圆柱形搅拌桶3,所述料斗型供料装置1下方设有出料口I4,所述出料口I4下端设有倾斜的第一运输带5,所述第一运输带5一端与出料口I4连接,所述第一运输带5另一端设有颚式破碎机2,所述颚式破碎机2上设有进料口I6,所述颚式破碎机2下方设有与颚式破碎机2连接的出料口II7,所述出料口II7下方与倾斜的第二运输带8一端连接,所述圆柱形搅拌桶3内部中心线设有旋转轴I9,所述旋转轴I9上固定有螺旋叶片10,所述旋转轴I9一端与电机I11连接,所述圆柱形搅拌桶3上方设有与所述圆柱形搅拌桶3同一方向的旋转轴II25,所述旋转轴II25上设有多个连杆24,所述旋转轴II与电机I11通过皮带轮连接,所述圆柱形搅拌桶3一端连接有锥形进砂口12,所述锥形进砂口12外表面通过齿轮带与位于锥形进砂口12下方

的电机Ⅱ13连接,所述锥形进砂口12另一端设有料斗I14,所述料斗I14与所述第二运输带8另一端连接,所述圆柱形搅拌桶3的圆周面设有一级过滤网15,所述圆柱形搅拌桶3另一端连接有倾斜的槽型出口16,所述槽型出口16下方连接有第三运输带17,所述圆柱形搅拌桶3正下方设有与圆柱形搅拌桶3相匹配的料斗Ⅱ18,所述料斗Ⅱ18下端连接有倾斜的料斗出口19。

[0019] 所述料斗型供料装置1的出料口I4处设有阀门。

[0020] 所述第一运输带5和所述第二运输带8上端处设有挡板20。

[0021] 所述料斗出口19端处连接有第四运输带21。

[0022] 所述料斗出口19下表面设有用于筛选的二级过滤网22。

[0023] 所述料斗出口19正下方通过倾斜的槽型凹槽与位于料斗出口19正下方的第五运输带连接。

[0024] 所述电机I11与所述电机Ⅱ13旋转方向相反。

[0025] 所述圆柱形搅拌桶3外设有与料斗连接的保护罩。

[0026] 使用前,确保运输带上的各个电机正常运行,使用时,将原料放入料斗型供料装置1中,打开出料口I4上的阀门,使原料依次进入料斗型供料装置1、第一运输带5、颚式破碎机2、料斗I14、圆柱形搅拌桶3,当原料进入颚式破碎机2后完成破碎,进入圆柱形搅拌桶3完成筛选,而且在螺旋叶片10、旋转轴I9的作用下,细小的原料将通过圆柱形搅拌桶3圆周面上的一级过滤网15下落至料斗Ⅱ18中,而粗糙的颗粒将通过槽型出口16进入第三运输带17,当细小的原料进入料斗Ⅱ18后,也可以使用二级过滤网22再次进行筛选,使之得到大小理想的材料。设置的旋转轴Ⅱ25和连杆24,在运行时可以对一级过滤网15进行拍打,使卡在一级过滤网15的原料掉落,不造成堆积或堵塞。

[0027] 1-料斗型供料装置,2-颚式破碎机,3-圆柱形搅拌桶,4-出料口I,5-第一运输带,6-进料口I,7-出料口Ⅱ,8-第二运输带,9-旋转轴I,10-螺旋叶片,11-电机I,12-锥形进砂口,13-电机Ⅱ,14-料斗I,15-一级过滤网,16-槽型出口,17-第三运输带,18-料斗Ⅱ,19-料斗出口,20-挡板,21-第四运输带,22-二级过滤网,23-第五运输带,24-连杆,25-旋转轴Ⅱ。

[0028] 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。

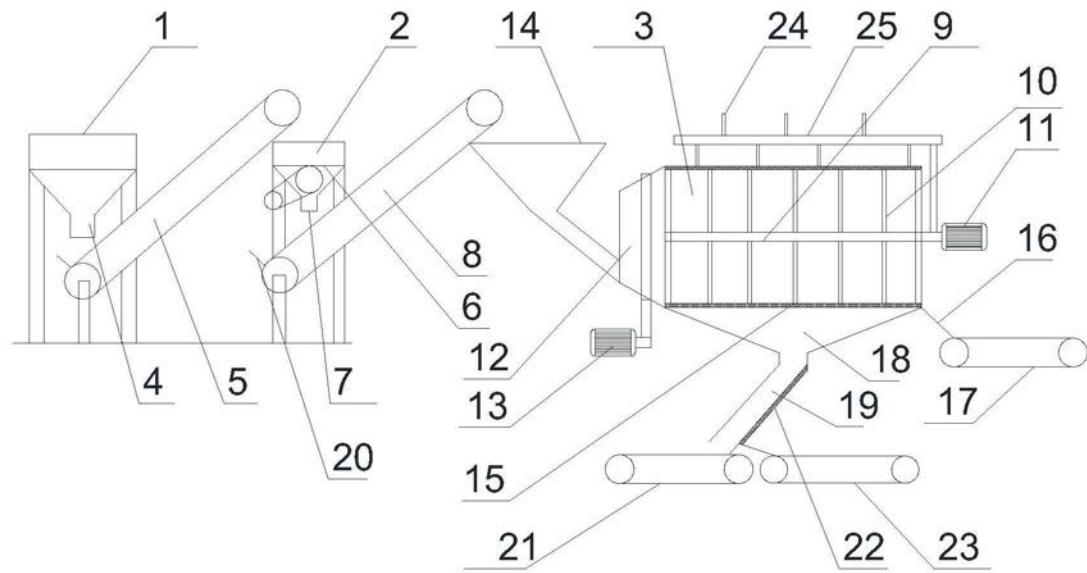


图1