



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213999920 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022160251.X

(22) 申请日 2020.09.28

(73) 专利权人 广东强强瓷业科技有限公司
地址 529000 广东省江门市恩平市横陂镇
临港新型建材产业基地(陶瓷园区)

(72) 发明人 蔡志楷 袁东

(74) 专利代理机构 江门市博盈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44577
代理人 何办君

(51) Int.Cl.
B28B 13/02 (2006.01)

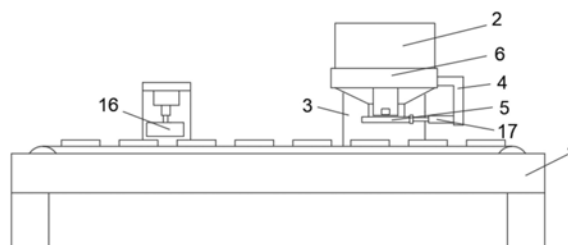
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

瓷砖全自动布料机

(57) 摘要

本实用新型公开了瓷砖全自动布料机,包括传送装置,所述传送装置的一侧设置有支撑架和刮料机构,所述支撑架的侧壁固定连接布料斗,所述布料斗的外表面固定套接有固定架,所述固定架的一侧固定连接有L型固定板,所述L型固定板的侧壁固定连接有气缸,所述气缸的伸缩端固定连接挡料板,所述挡料板位于布料斗的正上方,所述布料斗的内部设置有两个流量调节板,所述固定架底端固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板分别位于布料斗的两侧,两个所述支撑板的侧壁均固定嵌连有电机。本实用新型便于自动对布料斗的出料口的大小进行调节,以实现布料流量的调节,避免对小规格的瓷砖模具布料过多出现原料浪费的现象。



1. 瓷砖全自动布料机,包括传送装置(1),其特征在于:所述传送装置(1)的一侧设置有支撑架(3)和刮料机构(16),所述支撑架(3)的侧壁固定连接有布料斗(2),所述布料斗(2)的外表面固定套接有固定架(6),所述固定架(6)的一侧固定连接有L型固定板(4),所述L型固定板(4)的侧壁固定连接有气缸(17),所述气缸(17)的伸缩端固定连接有挡料板(5),所述挡料板(5)位于布料斗(2)的正上方,所述布料斗(2)的内部设置有两个流量调节板(7),所述固定架(6)底端固定连接有两个支撑板(18),两个所述支撑板(18)分别位于布料斗(2)的两侧,两个所述支撑板(18)的侧壁均固定嵌连有电机(11),所述电机(11)的驱动端固定连接有主动齿轮(12),两个所述支撑板(18)与布料斗(2)之间转动连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的外表面固定套接有从动齿轮(13),所述螺纹杆(9)的外表面螺纹套接有螺纹板(8),所述布料斗(2)的底端两侧壁分别开设有条形口(15),两个所述流量调节板(7)靠近布料斗(2)侧壁的一端穿过条形口(15)延伸至布料斗(2)的外部与螺纹板(8)的侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的瓷砖全自动布料机,其特征在于:所述主动齿轮(12)与从动齿轮(13)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的瓷砖全自动布料机,其特征在于:两个所述支撑板(18)与布料斗(2)之间分别固定连接有定向杆(10),所述螺纹板(8)的底端套接于定向杆(10)的外表面。

4. 根据权利要求1所述的瓷砖全自动布料机,其特征在于:所述传送装置(1)表面设置有多多个布料模具。

5. 根据权利要求1所述的瓷砖全自动布料机,其特征在于:所述布料斗(2)的两内侧壁均设置有滑轨(14),所述流量调节板(7)与滑轨(14)滑动连接。

瓷砖全自动布料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖生产技术领域,尤其涉及瓷砖全自动布料机。

背景技术

[0002] 瓷砖,是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物,经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程,而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等,建筑或装饰材料,称之为瓷砖。其原材料多由粘土、石英砂,经过高温后压缩等等混合而成,具有很高的硬度。布料机由钢构支架、纵向(大车)及横向(小车)走行机构、储料斗、安全装置、液压系统、电气控制系统等组成。瓷砖在生产的过程中需要通过布料机将混合好的原料分别灌入瓷砖模具里进行布料,随着科技的进一步发展现有的现有的全自动布料机使生产效率大大提高,同时还大大减少了工人的劳动量,但现有的全自动布料机不便于对布料斗出料口的大小进行调节,在对小规格的瓷砖生产时,由于出料口较大出料流量大,在刮料的过程中被刮去多余原料多,容易造成资源的浪费。

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,而提出的瓷砖全自动布料机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:瓷砖全自动布料机,包括传送装置,所述传送装置的一侧设置有支撑架和刮料机构,所述支撑架的侧壁固定连接布料斗,所述布料斗的外表面固定套接有固定架,所述固定架的一侧固定连接有L型固定板,所述L型固定板的侧壁固定连接有气缸,所述气缸的伸缩端固定连接挡料板,所述挡料板位于布料斗的正上方,所述布料斗的内部设置有两个流量调节板,所述固定架底端固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板分别位于布料斗的两侧,两个所述支撑板的侧壁均固定嵌连有电机,所述电机的驱动端固定连接主动齿轮,两个所述支撑板与布料斗之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面固定套接有从动齿轮,所述螺纹杆的外表面螺纹套接有螺纹板,所述布料斗的底端两侧壁分别开设有条形口,两个所述流量调节板靠近布料斗侧壁的一端穿过条形口延伸至布料斗的外部与螺纹板的侧壁固定连接。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 两个所述支撑板与布料斗之间分别固定连接定向杆,所述螺纹板的底端套接于定向杆的外表面。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述传送装置表面设置多个布料模具。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述布料斗的两内侧壁均设置有滑轨,所述流量调节板与滑轨滑动连接。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型通过螺纹杆、电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆、流量调节板、螺纹板的设置，可通过螺纹杆的转动来拉动流量调节板进行移动以便于对布料斗的出料口的大小进行调节，以实现布料流量的调节，避免对小规格的瓷砖模具布料过多出现原料浪费的现象，同时通过电机的转动去调节流量的大小提高了自动化水平，且结构较为简单，具有一定的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的瓷砖全自动布料机的整体示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的瓷砖全自动布料机的局部侧剖图；

[0017] 图3为本实用新型提出的瓷砖全自动布料机的布料斗的俯剖图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1、传送装置；2、布料斗；3、支撑架；4、L型固定板；5、挡料板；6、固定架；7、流量调节板；8、螺纹板；9、螺纹杆；10、定向杆；11、电机；12、主动齿轮；13、从动齿轮；14、滑轨；15、条形口；16、刮料机构；17、气缸；18、支撑板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 参照图1-3，本实用新型提供了一种实施例：瓷砖全自动布料机，包括传送装置1，传送装置1的一侧设置有支撑架3和刮料机构16，支撑架3的侧壁固定连接布料斗2，布料斗2的外表面固定套接有固定架6，固定架6的一侧固定连接有L型固定板4，L型固定板4的侧壁固定连接有气缸17，气缸17的伸缩端固定连接挡料板5，挡料板5位于布料斗2的正上方，布料斗2的内部设置有两个流量调节板7，固定架6底端固定连接有两个支撑板18，两个支撑板18分别位于布料斗2的两侧，两个支撑板18的侧壁均固定嵌连有电机11，电机11的驱动端固定连接主动齿轮12，两个支撑板18与布料斗2之间转动连接有螺纹杆9，螺纹杆9的外表面固定套接有从动齿轮13，螺纹杆9的外表面螺纹套接有螺纹板8，布料斗2的底端两侧壁分别开设有条形口15，两个流量调节板7靠近布料斗2侧壁的一端穿过条形口15延伸至

布料斗2的外部与螺纹板8的侧壁固定连接。

[0023] 主动齿轮12与从动齿轮13啮合连接,便于通过主动齿轮12的转动带动从动齿轮13转动,从动齿轮13转动使螺纹杆9进行转动;两个支撑板18与布料斗2之间分别固定连接,有定向杆10,螺纹板8的底端套接于定向杆10的外表面,一定程度上提高了流量调节板7移动的稳定性;传送装置1表面设置多个布料模具,以便于进行布料;布料斗2的两内侧壁均设置有滑轨14,流量调节板7与滑轨14滑动连接,提高了流量调节板7移动的稳定性。

[0024] 工作原理:当需要对布料斗2出料口的大小进行调节时,启动电机11,电机11转动带动主动齿轮12转动,主动齿轮12转动带动从动齿轮13转动,从动齿轮13转动带动螺纹杆9转动,螺纹杆9转动,并在定向杆10的定位之下带动螺纹板8进行移动,使螺纹板8带动流量调节板7移动去调节布料斗2的出料口大小,在布料机运行时,通过气缸17的来回伸缩对布料斗2内原料的下料进行开关,在关闭时,传送装置1带动瓷砖模具移动至布料斗2下方,在挡料板5打开时布料斗2对瓷砖模具进行下料。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

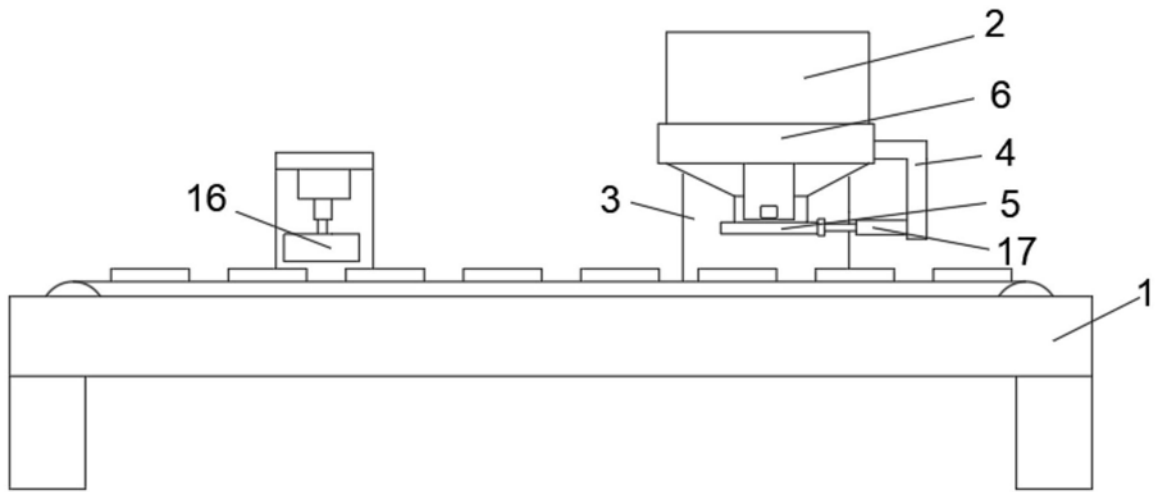


图1

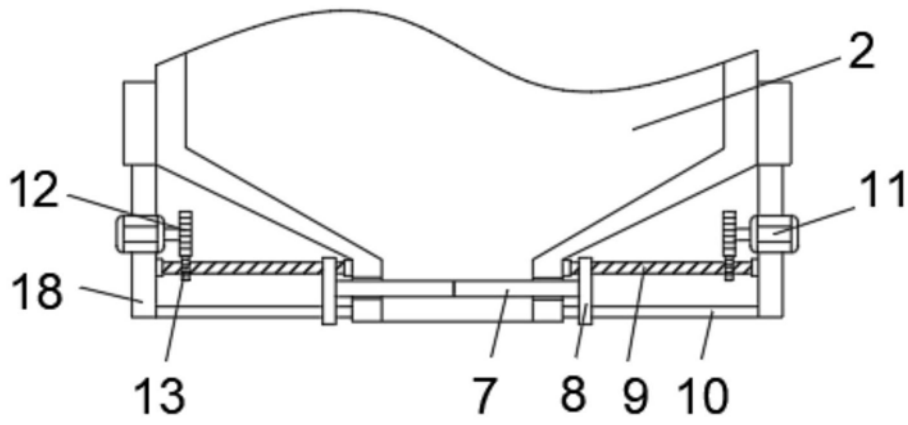


图2

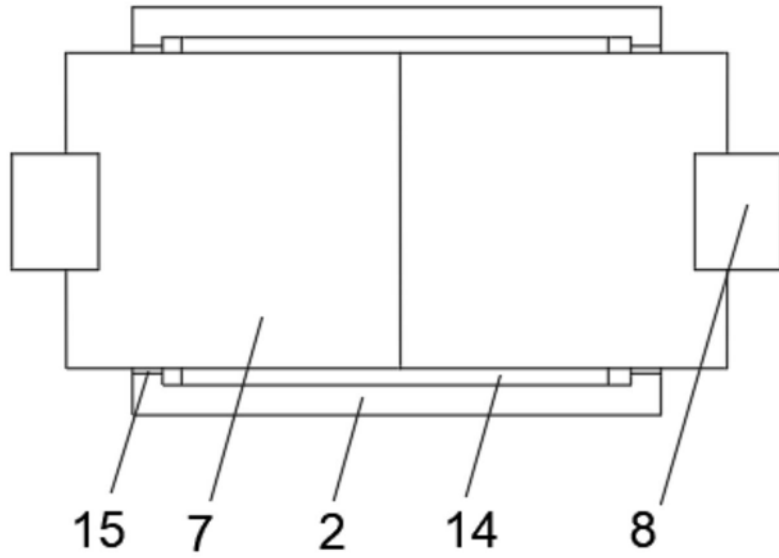


图3