



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211517985 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922155935.8

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 南京港港务工程有限公司

地址 210011 江苏省南京市鼓楼区中山北路426号

(72)发明人 杨衍庆 孙振华 梁青青

(74)专利代理机构 南京新慧恒诚知识产权代理有限公司 32424

代理人 李晓静

(51) Int. Cl.

B28C 5/16(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

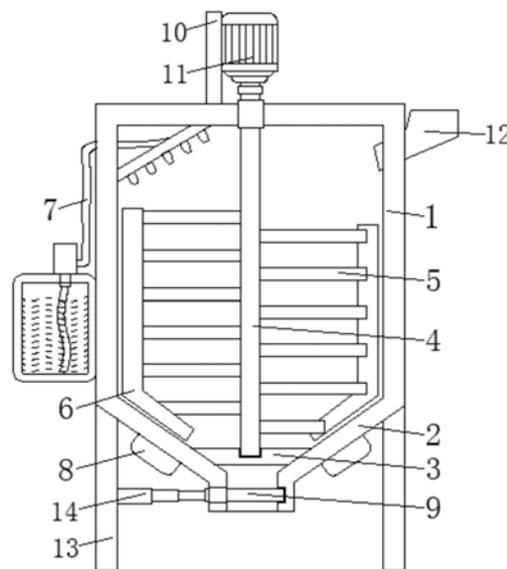
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种联锁块生产用混合原料下料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种联锁块生产用混合原料下料机,包括混合料筒,混合料筒的底部设置为下料漏斗,下料漏斗的内壁且靠近底部位置固定连接十字支撑架,十字支撑架顶部与混合料筒内壁顶部相对应的两侧之间转动连接有搅拌轴,搅拌轴的表面固定连接搅拌齿,搅拌齿远离搅拌轴的一端固定连接刮板,混合料筒的表面一侧设置有喷水装置,下料漏斗的表面设置有振动电机,下料漏斗的表面底部一侧滑动连接有挡板,本实用新型涉及联锁块生产技术领域。该一种联锁块生产用混合原料下料机,达到了混合快速均匀,防堵塞的效果,避免原料粘结在混合料筒的内壁,方便清洗,减少堵塞的情况,下料快速,提高了混合效率及使用性能。



1. 一种联锁块生产用混合原料下料机,包括混合料筒(1),其特征在于:所述混合料筒(1)的底部设置为下料漏斗(2),所述下料漏斗(2)的内壁且靠近底部位置固定连接有十字支撑架(3),所述十字支撑架(3)顶部与混合料筒(1)内壁顶部相对应的两侧之间转动连接有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)的表面固定连接有搅拌齿(5),所述搅拌齿(5)远离搅拌轴(4)的一端固定连接有刮板(6),所述混合料筒(1)的表面一侧设置有喷水装置(7),所述下料漏斗(2)的表面设置有振动电机(8),所述下料漏斗(2)的表面底部一侧滑动连接有挡板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用混合原料下料机,其特征在于:所述搅拌轴(4)的顶端贯穿混合料筒(1)内壁顶部并延伸至其外部,所述混合料筒(1)的顶部一侧固定连接有支撑板(10),所述支撑板(10)的表面一侧固定连接有伺服电机(11),所述伺服电机(11)的输出轴通过联轴器与搅拌轴(4)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用混合原料下料机,其特征在于:所述混合料筒(1)的表面顶部一侧设置有进料斗(12),所述混合料筒(1)的底部固定连接有支撑腿(13),所述支撑腿(13)的表面一侧固定连接有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的工作端与挡板(9)的表面一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用混合原料下料机,其特征在于:所述喷水装置(7)包括水箱(71),所述水箱(71)的表面与混合料筒(1)的表面固定连接,所述水箱(71)的顶部设置有水泵(72),所述水泵(72)的进水端和出水端分别连通有进水管(73)、出水管(74),所述出水管(74)远离水泵(72)的一端贯穿混合料筒(1)并延伸至其内部,所述出水管(74)延伸至混合料筒(1)内部的一端连通有喷水器(75),所述喷水器(75)的两端与混合料筒(1)的内壁顶部拐角位置固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用混合原料下料机,其特征在于:所述搅拌齿(5)均匀分布在搅拌轴(4)的表面且上下交错排列。

一种联锁块生产用混合原料下料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及联锁块生产技术领域，具体为一种联锁块生产用混合原料下料机。

背景技术

[0002] 联锁块即水泥混凝土联锁块铺面，是一种新型的铺面形式，它不仅起磨耗层作用，而且起结构层作用，块体可制成不同形状拼出各种图案美化环境，它于20世纪80年代中期传入我国，由于其特有的优越性，迄今已在我国多个码头的堆场工程中得到了应用，并取得了巨大的社会效益和经济效应。目前，市场上现有的联锁块生产用混合原料下料机，在原料混合时，原料容易粘结在混合料筒的内壁，不方便清洗且混合不均匀，降低了混合效率及材料质量，而且在生产过程中，需要大量的人工劳动，增加工人的工作，费时费力，工作效率低，而且在下料时容易出现堵塞的情况，降低了使用性能。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种联锁块生产用混合原料下料机，解决了在原料混合时，原料容易粘结在混合料筒的内壁，不方便清洗且混合不均匀，降低了混合效率及材料质量，而且在生产过程中，需要大量的人工劳动，增加工人的工作，费时费力，工作效率低，而且在下料时容易出现堵塞的情况，降低了使用性能的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种联锁块生产用混合原料下料机，包括混合料筒，所述混合料筒的底部设置为下料漏斗，所述下料漏斗的内壁且靠近底部位置固定连接有十字支撑架，所述十字支撑架顶部与混合料筒内壁顶部相对应的两侧之间转动连接有搅拌轴，所述搅拌轴的表面固定连接有搅拌齿，所述搅拌齿远离搅拌轴的一端固定连接有刮板，所述混合料筒的表面一侧设置有喷水装置，所述下料漏斗的表面设置有振动电机，所述下料漏斗的表面底部一侧滑动连接有挡板。

[0007] 优选的，所述搅拌轴的顶端贯穿混合料筒内壁顶部并延伸至其外部，所述混合料筒的顶部一侧固定连接支撑板，所述支撑板的表面一侧固定连接伺服电机，所述伺服电机的输出轴通过联轴器与搅拌轴的顶端固定连接。

[0008] 优选的，所述混合料筒的表面顶部一侧设置有进料斗，所述混合料筒的底部固定连接支撑腿，所述支撑腿的表面一侧固定连接电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的工作端与挡板的表面一侧固定连接。

[0009] 优选的，所述喷水装置包括水箱，所述水箱的表面与混合料筒的表面固定连接，所述水箱的顶部设置有水泵，所述水泵的进水端和出水端分别连通有进水管、出水管，所述出水管远离水泵的一端贯穿混合料筒并延伸至其内部，所述出水管延伸至混合料筒内部的一端连通有喷水器，所述喷水器的两端与混合料筒的内壁顶部拐角位置固定连接。

[0010] 优选的,所述搅拌齿均匀分布在搅拌轴的表面且上下交错排列。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种联锁块生产用混合原料下料机。具备以下有益效果:

[0013] (1)、联锁块生产用混合原料下料机,通过下料漏斗的内壁且靠近底部位置固定连接有十字支撑架,十字支撑架顶部与混合料筒内壁顶部相对应的两侧之间转动连接有搅拌轴,搅拌轴的表面固定连接搅拌齿,搅拌齿均匀分布在搅拌轴的表面且上下交错排列,搅拌齿远离搅拌轴的一端固定连接刮板,达到了混合快速均匀的效果,结构合理简单,使用方便,避免原料粘结在混合料筒的内壁,方便清洗,提高了混合效率。

[0014] (2)、联锁块生产用混合原料下料机,通过混合料筒的底部设置为下料漏斗,下料漏斗的表面设置有振动电机,下料漏斗的表面底部一侧滑动连接有挡板,达到了防堵塞的效果,结构合理简单,使用方便,减少堵塞的情况,下料快速,提高了使用性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为十字支撑架俯视图;

[0017] 图3为搅拌齿和刮板俯视图;

[0018] 图4为喷水装置结构示意图。

[0019] 图中:1混合料筒、2下料漏斗、3十字支撑架、4搅拌轴、5搅拌齿、6刮板、7喷水装置、71水箱、72水泵、73进水管、74出水管、75喷水器、8振动电机、9挡板、10支撑板、11伺服电机、12进料斗、13支撑腿、14电动伸缩杆。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种联锁块生产用混合原料下料机,包括混合料筒1,混合料筒1的底部设置为下料漏斗2,下料漏斗2的内壁且靠近底部位置固定连接有十字支撑架3,十字支撑架3顶部与混合料筒1内壁顶部相对应的两侧之间转动连接有搅拌轴4,搅拌轴4的表面固定连接搅拌齿5,搅拌齿5均匀分布在搅拌轴4的表面且上下交错排列,搅拌均匀且搅拌效率高,搅拌齿5远离搅拌轴4的一端固定连接刮板6,刮板6可及时将混合料筒1内壁上的原料刮掉,避免原料粘结在混合料筒1的内壁,方便清洗,混合料筒1的表面一侧设置有喷水装置7,喷水装置7可在生产过程中根据实际生产需要进行补水作业,在清洗时,自动喷水进行清洗,无需过多人工劳动,省时省力,工作效率高,喷水装置7包括水箱71,水箱71的表面与混合料筒1的表面固定连接,水箱71的顶部设置有水泵72,水泵72的进水端和出水端分别连通有进水管73、出水管74,出水管74远离水泵72的一端贯穿混合料筒1并延伸至其内部,出水管74延伸至混合料筒1内部的一端连通有喷水器75,喷水器75的两端与混合料筒1的内壁顶部拐角位置固定连接,下料漏斗2的表面设置有振动电机8,振动电机8对下料漏斗2进行振动,减少堵塞的情况,下料快速,提高了使用性

能,下料漏斗2的表面底部一侧滑动连接有挡板9,搅拌轴4的顶端贯穿混合料筒1内壁顶部并延伸至其外部,混合料筒1的顶部一侧固定连接支撑板10,支撑板10的表面一侧固定连接伺服电机11,伺服电机11的输出轴通过联轴器与搅拌轴4的顶端固定连接,混合料筒1的表面顶部一侧设置进料斗12,混合料筒1的底部固定连接支撑腿13,支撑腿13的表面一侧固定连接电动伸缩杆14,电动伸缩杆14可自动伸缩,拉动挡板9进行打开或关闭,减轻人工劳动量,电动伸缩杆14的工作端与挡板9的表面一侧固定连接。

[0022] 使用时,首先启动伺服电机11使其工作,伺服电机11的输出轴通过联轴器将搅拌轴4带动,从而将搅拌齿5带动,从而将刮板6带动,此时将联锁块生产用原料从进料斗12处倒入混合料筒1的内部,同时开启水泵72,水泵72的进水端通过进水管73将水箱71内部的水吸出,并通过出水管74输送到喷水器75内,此时经过喷水器75喷出,此时开始进行搅拌,由于搅拌齿5均匀分布在搅拌轴4的表面且上下交错排列,使得搅拌均匀且搅拌效率高,刮板6可及时将混合料筒1内壁上的原料刮掉,避免原料粘结在混合料筒1的内壁,方便了后续清洗工作,当搅拌完成后需要下料时,先启动振动电机8,振动电机8对下料漏斗2进行振动,减少堵塞的情况,可提高下料快速,再启动电动伸缩杆14,电动伸缩杆14的工作端将挡板9拉动,此时在原料自身重力和振动电机8振动的作用下开始加速下料。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 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。

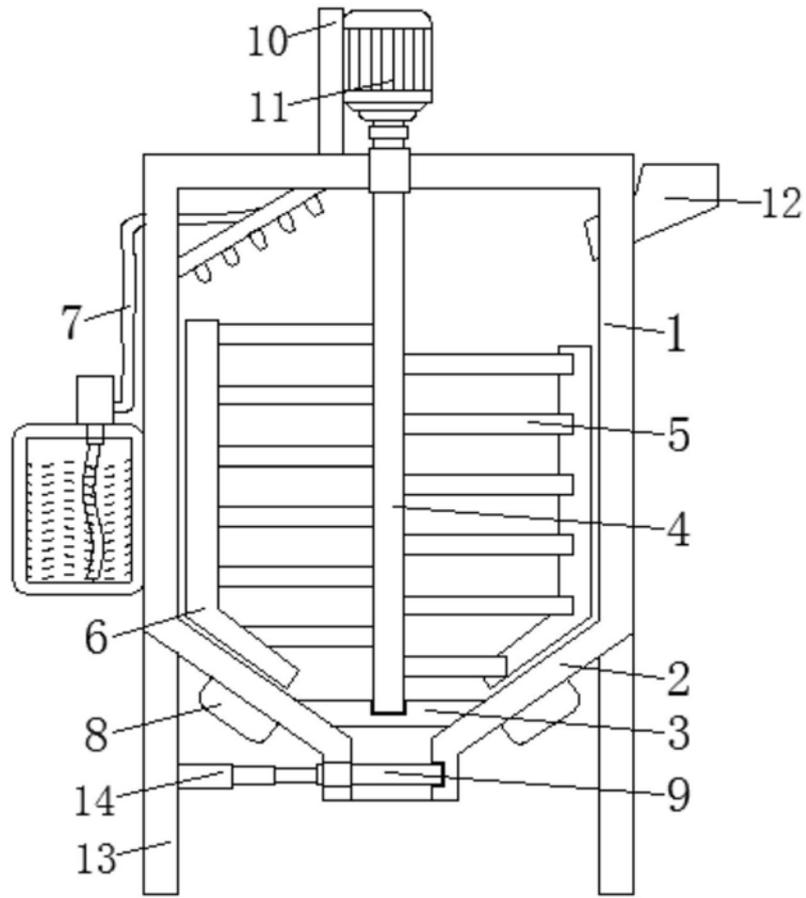


图1

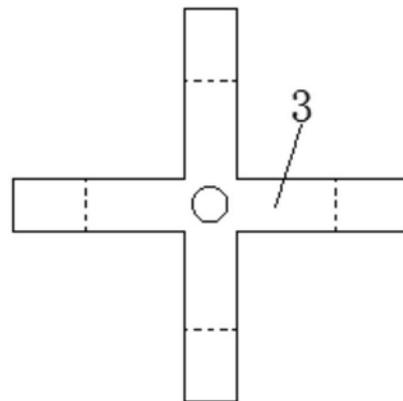


图2

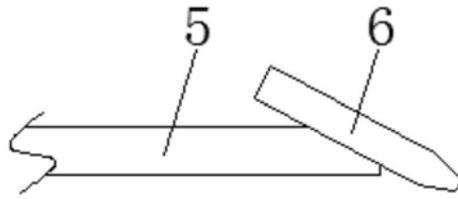


图3

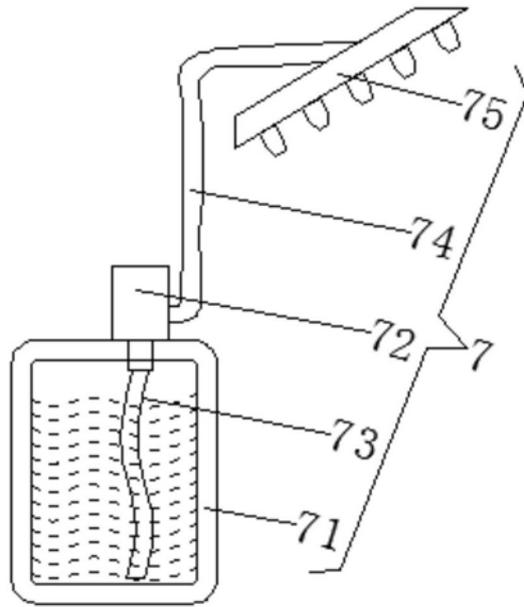


图4