



(12) 实用新型专利

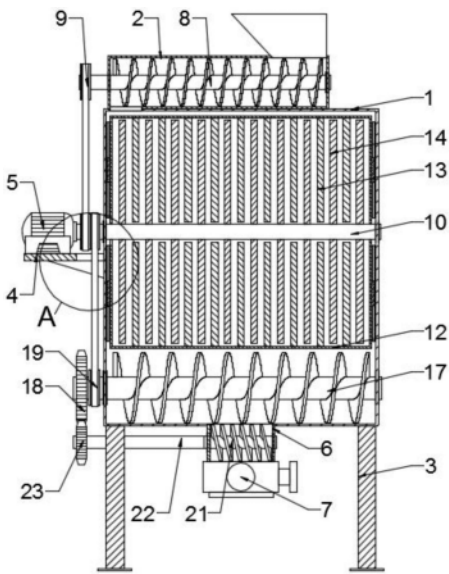
(10) 授权公告号 CN 219820145 U
(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321155459.X
(22) 申请日 2023.05.12
(73) 专利权人 宣城中茂新型建材有限公司
地址 242000 安徽省宣城市宣州区沈村镇
丁店村汪山组
(72) 发明人 张寒金 金乐 王朋
(74) 专利代理机构 宣城奕鼎科技专利代理事务
所(普通合伙) 34280
专利代理师 许寿宁
(51) Int.Cl.
B28C 5/14 (2006.01)
B28C 5/08 (2006.01)
B28C 7/16 (2006.01)
B08B 9/087 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种方便取料的干混砂浆混合仓

(57) 摘要
本实用新型公开了一种方便取料的干混砂浆混合仓,包括仓体,仓体的上端设有连通设置的进料槽,仓体靠近四角的下端均设有支架,进料槽的左右两侧内壁上水平贯穿设有进料组件,仓体的左侧壁上固定连接有支撑座。本实用新型通过减速电机带动进料组件、搅拌机构、疏料组件和防堵料件同时运转,节能减耗,进料组件将进料槽内的原料导入仓体内,并由搅拌机构和疏料组件翻转混合原料,提高混合效果,防堵料件对方形排料管内的混合料进行二次翻转搅拌,避免混合料堵塞方形排料管,确保正常排料的同时方便取料,通过U型板配合连接块带动条状弧形刮板转动后对仓体内壁上附着的原料进行清扫,避免原料附着仓壁后造成原料浪费。



1. 一种方便取料的干混砂浆混合仓, 包括仓体(1), 所述仓体(1)的上端设有连通设置的进料槽(2), 所述仓体(1)靠近四角的下端均设有支架(3), 其特征在于, 所述进料槽(2)的左右两侧内壁上水平贯穿设有进料组件, 所述仓体(1)的左侧壁上固定连接有支撑座(4), 所述支撑座(4)上固定安装有减速电机(5), 所述仓体(1)的左右两侧内壁上水平贯穿设有搅拌机构和疏料组件, 所述疏料组件紧靠仓体(1)的底部设置, 所述减速电机(5)与搅拌机构固定连接, 所述进料组件和疏料组件均与搅拌机构传动连接, 所述仓体(1)位于中心位置的底部上设有方形排料管(6), 所述方形排料管(6)的下端设有调节阀(7), 所述方形排料管(6)上水平贯穿设有防堵料件, 所述防堵料件与疏料组件传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便取料的干混砂浆混合仓, 其特征在于, 所述进料组件包括水平转动贯穿进料槽(2)左右两侧内壁上的螺旋输送杆(8), 所述螺旋输送杆(8)位于进料槽(2)外的一端上同轴固定连接第一单槽皮带轮(9), 所述第一单槽皮带轮(9)与搅拌机构传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种方便取料的干混砂浆混合仓, 其特征在于, 所述搅拌机构包括水平转动贯穿仓体(1)左右两侧内壁设置的转动杆(10), 所述转动杆(10)位于仓体(1)外的一端与减速电机(5)的驱动轴固定连接, 所述转动杆(10)位于位于仓体(1)外的一端上同轴固定连接双槽皮带轮(11), 所述第一单槽皮带轮(9)与双槽皮带轮(11)之间通过皮带传动连接, 所述疏料组件与双槽皮带轮(11)传动连接, 所述转动杆(10)位于仓体(1)内的环形侧壁上固定连接有两块呈对称分布的U型板(12), 两块所述U型板(12)水平段的相对侧壁上均固定连接有等间距分布的搅拌杆(13), 所述转动杆(10)的环形侧壁上固定连接有若干呈对称分布的搅拌块(14), 同一侧若干所述搅拌杆(13)和搅拌块(14)之间呈交错分布, 两块所述U型板(12)两侧竖直段的侧壁上均固定连接连接块(15), 若干所述连接块(15)远离U型板(12)的一端均固定连接条状弧形刮板(16), 若干所述条状弧形刮板(16)的弧形侧壁均与仓体(1)的内壁相抵接触。

4. 根据权利要求3所述的一种方便取料的干混砂浆混合仓, 其特征在于, 所述条状弧形刮板(16)为耐磨橡胶制品。

5. 根据权利要求3所述的一种方便取料的干混砂浆混合仓, 其特征在于, 所述疏料组件包括水平转动贯穿仓体(1)左右两侧内壁设置的螺旋搅拌杆(17), 所述螺旋搅拌杆(17)紧贴仓体(1)的底部设置, 所述螺旋搅拌杆(17)位于仓体(1)外的一端上同轴固定连接第一齿轮(18)和第二单槽皮带轮(19), 所述第一齿轮(18)与防堵料件传动连接, 所述第二单槽皮带轮(19)与双槽皮带轮(11)之间通过皮带传动连接, 所述支撑座(4)正对仓体(1)的侧壁上设有矩形开槽(20), 所述第二单槽皮带轮(19)与双槽皮带轮(11)之间的皮带贯穿矩形开槽(20)设置。

6. 根据权利要求5所述的一种方便取料的干混砂浆混合仓, 其特征在于, 所述防堵料件包括水平转动贯穿方形排料管(6)左右两侧内壁设置的螺旋转杆(21), 所述螺旋转杆(21)位于方形排料管(6)外的一端固定连接连接杆(22), 所述连接杆(22)上同轴固定连接第二齿轮(23), 所述第一齿轮(18)与第二齿轮(23)之间相互啮合。

一种方便取料的干混砂浆混合仓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆仓体技术领域,尤其涉及一种方便取料的干混砂浆混合仓。

背景技术

[0002] 干混砂浆是指经干燥筛分处理的集料与水泥以及根据性能确定的各种组分,按照一定比例在专业生产厂进行混合制成的,常用于地面以上的砌体,干混砂浆常利用仓体进行混合。

[0003] 现有技术中如专利号CN216992466U,公开了一种干混砂浆混合装置,其通过拨料组件防止大量的物料堆积在出料阀上,延长出料阀门寿命的同时,还起到放置堵塞出料阀的作用,通过设计溜料板,各原料在溜料板上由于比重不同或者距离过料口的距离不同,进行了初步混合,便于搅拌室的搅拌工作,提高撞拌室的搅拌效率,通过设计双螺旋搅拌叶片提高搅拌效率和搅拌效果,进而提高成品质量。上述专利的技术方案存在以下不足之处:1、其仅利用双螺旋搅拌叶片进行搅拌的效果欠佳,容易导致混合料附着在仓壁上造成原料浪费;2、排料口缺少疏料结构,容易导致混合料堵塞排料口。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种方便取料的干混砂浆混合仓,用于解决背景技术中所提出的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种方便取料的干混砂浆混合仓,包括仓体,所述仓体的上端设有连通设置的进料槽,所述仓体靠近四角的下端均设有支架,所述进料槽的左右两侧内壁上水平贯穿设有进料组件,所述仓体的左侧壁上固定连接有支撑座,所述支撑座上固定安装有减速电机,所述仓体的左右两侧内壁上水平贯穿设有搅拌机构和疏料组件,所述疏料组件紧靠仓体的底部设置,所述减速电机与搅拌机构固定连接,所述进料组件和疏料组件均与搅拌机构传动连接,所述仓体位于中心位置的底部上设有方形排料管,所述方形排料管的下端设有调节阀,所述方形排料管上水平贯穿设有防堵料件,所述防堵料件与疏料组件传动连接。

[0007] 优选地,所述进料组件包括水平转动贯穿进料槽左右两侧内壁上的螺旋输送杆,所述螺旋输送杆位于进料槽外的一端上同轴固定连接有第一单槽皮带轮,所述第一单槽皮带轮与搅拌机构传动连接。

[0008] 优选地,所述搅拌机构包括水平转动贯穿仓体左右两侧内壁设置的转动杆,所述转动杆位于仓体外的一端与减速电机的驱动轴固定连接,所述转动杆位于仓体外的一端上同轴固定连接有双槽皮带轮,所述第一单槽皮带轮与双槽皮带轮之间通过皮带传动连接,所述疏料组件与双槽皮带轮传动连接,所述转动杆位于仓体内的环形侧壁上固定连接有两块呈对称分布的U型板,两块所述U型板水平段的相对侧壁上均固定连接有等间距分布的搅拌杆,所述转动杆的环形侧壁上固定连接有若干呈对称分布的搅拌块,同一侧若干所述搅

拌杆和搅拌块之间呈交错分布,两块所述U型板两侧竖直段的侧壁上均固定连接连接有连接块,若干所述连接块远离U型板的一端均固定连接有条状弧形刮板,若干所述条状弧形刮板的弧形侧壁均与仓体的内壁相抵接触。

[0009] 优选地,所述条状弧形刮板为耐磨橡胶制品。

[0010] 优选地,所述疏料组件包括水平转动贯穿仓体左右两侧内壁设置的螺旋搅拌杆,所述螺旋搅拌杆紧贴仓体的底部设置,所述螺旋搅拌杆位于仓体外的一端上同轴固定连接连接有第一齿轮和第二单槽皮带轮,所述第一齿轮与防堵料件传动连接,所述第二单槽皮带轮与双槽皮带轮之间通过皮带传动连接,所述支撑座正对仓体的侧壁上设有矩形开槽,所述第二单槽皮带轮与双槽皮带轮之间的皮带贯穿矩形开槽设置。

[0011] 优选地,所述防堵料件包括水平转动贯穿方形排料管左右两侧内壁设置的螺旋转杆,所述螺旋转杆位于方形排料管外的一端固定连接连接有连接杆,所述连接杆上同轴固定连接连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间相互啮合。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过减速电机带动螺旋输送杆、转动杆、螺旋搅拌杆和螺旋转杆同时转动,节能减耗,螺旋输送杆转动将进料槽内的原料导入仓体内,并由转动杆带动若干搅拌杆和搅拌块转动后配合螺旋搅拌杆对仓体内的原料进行充分搅拌混合,提高混合效果,螺旋转杆对方形排料管内的混合料进行二次翻转搅拌,避免混合料堵塞方形排料管,确保正常排料的同时方便取料。

[0014] 2、通过转动杆带动两块U型板转动,使得U型板配合连接块带动条状弧形刮板转动后对仓体内壁上附着的原料进行刮刮,避免原料附着仓壁后造成原料浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种方便取料的干混砂浆混合仓的透视示意图;

[0016] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种方便取料的干混砂浆混合仓的搅拌机构的结构示意图。

[0018] 图中:1仓体、2进料槽、3支架、4支撑座、5减速电机、6方形排料管、7调节阀、8螺旋输送杆、9第一单槽皮带轮、10转动杆、11双槽皮带轮、12U型板、13搅拌杆、14搅拌块、15连接块、16条状弧形刮板、17螺旋搅拌杆、18第一齿轮、19第二单槽皮带轮、20矩形开槽、21螺旋转杆、22连接杆、23第二齿轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[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。

[0021] 参照图1-3,一种方便取料的干混砂浆混合仓,包括仓体1,仓体1的上端设有连通设置的进料槽2,进料槽2用于加入原料,仓体1靠近四角的下端均设有支架3,支架3用于仓体1的支撑固定,进料槽2的左右两侧内壁上水平贯穿设有进料组件,进料组件包括水平转动贯穿进料槽2左右两侧内壁上的螺旋输送杆8,螺旋输送杆8转动带动进料槽2内的原料导入仓体1内,螺旋输送杆8位于进料槽2外的一端上同轴固定连接有第一单槽皮带轮9,第一单槽皮带轮9与搅拌机构传动连接,仓体1的左侧壁上固定连接有支撑座4,支撑座4用于减速电机5的安装固定,支撑座4上固定安装有减速电机5,减速电机5用于带动转动杆10和双槽皮带轮11转动,减速电机5为现有技术,在此不做赘述。

[0022] 仓体1的左右两侧内壁上水平贯穿设有搅拌机构和疏料组件,搅拌机构包括水平转动贯穿仓体1左右两侧内壁设置的转动杆10,转动杆10位于仓体1外的一端与减速电机5的驱动轴固定连接,转动杆10位于仓体1外的一端上同轴固定连接有双槽皮带轮11,第一单槽皮带轮9与双槽皮带轮11之间通过皮带传动连接,双槽皮带轮11带动皮带传动连接的第一单槽皮带轮9转动,使得第一单槽皮带轮9转动带动同轴连接的螺旋输送杆8转动,疏料组件与双槽皮带轮11传动连接,转动杆10位于仓体1内的环形侧壁上固定连接有两块呈对称分布的U型板12,两块U型板12水平段的相对侧壁上均固定连接有等间距分布的搅拌杆13,转动杆10的环形侧壁上固定连接有若干呈对称分布的搅拌块14,同一侧若干搅拌杆13和搅拌块14之间呈交错分布,转动杆10转动带动两块U型板12转动,并由转动杆10带动若干搅拌块14转动,两块U型板12带动若干搅拌杆13转动,使得若干交错分布的搅拌杆13和搅拌块14对进料槽2导入仓体1内的原料进行搅拌混合,两块U型板12两侧竖直段的侧壁上均固定连接连接有连接块15,若干连接块15远离U型板12的一端均固定连接有条状弧形刮板16,若干条状弧形刮板16的弧形侧壁均与仓体1的内壁相抵接触,条状弧形刮板16为耐磨橡胶制品,搅拌过程中,转动杆10带动两块U型板12转动,使得U型板12配合连接块15带动耐磨橡胶制品的条状弧形刮板16转动后对仓体1内壁上附着的原料进行刮刮,避免原料附着仓壁后造成原料浪费。

[0023] 疏料组件紧靠仓体1的底部设置,减速电机5与搅拌机构固定连接,进料组件和疏料组件均与搅拌机构传动连接,疏料组件包括水平转动贯穿仓体1左右两侧内壁设置的螺旋搅拌杆17,螺旋搅拌杆17紧贴仓体1的底部设置,螺旋搅拌杆17位于仓体1外的一端上同轴固定连接有第一齿轮18和第二单槽皮带轮19,第一齿轮18与防堵料件传动连接,第二单槽皮带轮19与双槽皮带轮11之间通过皮带传动连接,支撑座4正对仓体1的侧壁上设有矩形开槽20,第二单槽皮带轮19与双槽皮带轮11之间的皮带贯穿矩形开槽20设置,双槽皮带轮11转动带动皮带传动连接的第二单槽皮带轮19转动,使得第二单槽皮带轮19带动同轴连接的螺旋搅拌杆17转动,进而使得螺旋搅拌杆17不断翻转仓体1底部的原料,配合搅拌杆13和搅拌块14充分对原料进行翻转搅拌混合,提高混合的效果。

[0024] 仓体1位于中心位置的底部上设有方形排料管6,方形排料管6的下端设有调节阀7,调节阀7用于控制方形排料管6内的排料流量,调节阀7为现有技术,在此不做赘述,方形排料管6上水平贯穿设有防堵料件,防堵料件与疏料组件传动连接,防堵料件包括水平转动贯穿方形排料管6左右两侧内壁设置的螺旋转杆21,螺旋转杆21位于方形排料管6外的一端固定连接连接有连接杆22,连接杆22上同轴固定连接有第二齿轮23,第一齿轮18与第二齿轮23之间相互啮合,螺旋搅拌杆17转动带动第一齿轮18转动,使得第一齿轮18带动啮合的第二

齿轮23转动,并由第二齿轮23带动同轴连接的连接杆22转动,并由连接杆22转动带动螺旋转杆21转动,对方形排料管6内的混合料进行二次翻转搅拌,避免混合料堵塞方形排料管6,确保正常排料的同时方便取料。

[0025] 本实用新型在使用时,启动减速电机5带动转动杆10和双槽皮带轮11同时转动,一方面使得双槽皮带轮11带动皮带传动连接的第一单槽皮带轮9转动,使得第一单槽皮带轮9转动带动同轴连接的螺旋输送杆8转动,并由螺旋输送杆8将进料槽2内的原料导入仓体1内,转动杆10转动带动两块U型板12转动,并由转动杆10带动若干搅拌块14转动,两块U型板12带动若干搅拌杆13转动,使得若干交错分布的搅拌杆13和搅拌块14对进料槽2导入仓体1内的原料进行搅拌混合,另一方面双槽皮带轮11转动带动皮带传动连接的第三单槽皮带轮19转动,使得第三单槽皮带轮19带动同轴连接的螺旋搅拌杆17转动,进而使得螺旋搅拌杆17不断翻转仓体1底部的原料,配合搅拌杆13和搅拌块14充分对原料进行翻转搅拌混合,提高混合的效果,搅拌过程中,转动杆10带动两块U型板12转动,使得U型板12配合连接块15带动条状弧形刮板16转动后对仓体1内壁上附着的原料进行清扫,避免原料附着仓壁后造成原料浪费,螺旋搅拌杆17转动带动第一齿轮18转动,使得第一齿轮18转动带动啮合的第二齿轮23转动,并由第二齿轮23带动同轴连接的连接杆22转动,并由连接杆22转动带动螺旋转杆21转动,对方形排料管6内的混合料进行二次翻转搅拌,避免混合料堵塞方形排料管6,确保正常排料的同时方便取料。

[0026] 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。

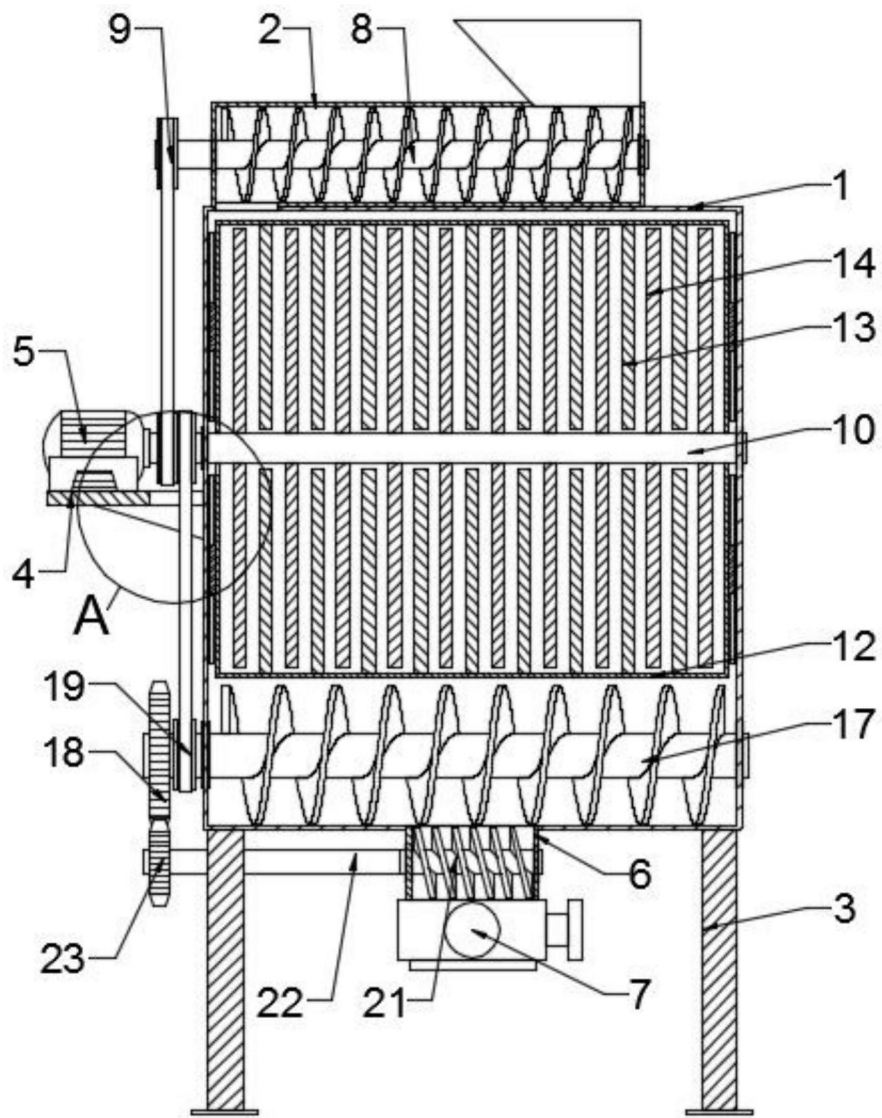


图1

