



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205132593 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520980738. 9

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 湖北恒福节能科技有限公司

地址 436000 湖北省鄂州市华容区华蒲路中段

(72) 发明人 刘桂

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 陈卫

(51) Int. Cl.

B65G 67/06(2006. 01)

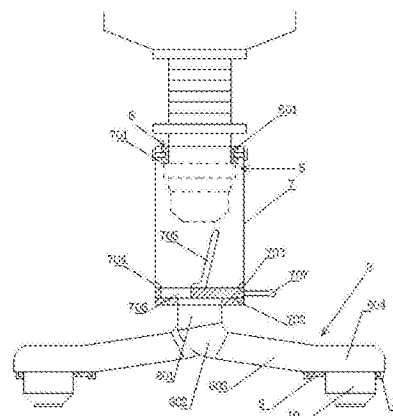
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种交替出料式双端口砂浆塔楼

(57) 摘要

本实用新型涉及干混砂浆生产设备技术领域,具体涉及一种交替出料式双端口砂浆塔楼。其在伸缩出料管的管颈处设置有环形托台、环形调整架和圆柱形的主管,主管设置有底板,底板上设置有旋转导向盘,在旋转导向盘的上端面设置有环形卡条和导流壁,在旋转导向盘上开设有导流口,相应的,在主管上开设有供旋转手柄水平旋转的旋转槽,在底板处则设置有两条转接管。通过本实用新型,运输车的出料口和运输车的进料口的对准进行细调,可显著降低扬尘污染,同时残留与管路中的物料可以完全利用,避免了不必要的损耗,干混砂浆在流动过程中轨迹平滑合理,不会发生离析,干混砂浆的产品特性良好、保持均一。



1. 一种交替出料式双端口砂浆塔楼, 包括支撑架(1)、固定在所述支撑架(1)上的仓体(2)、设置在所述仓体(2)下部的出料仓(3)以及设置在所述出料仓(3)下部的伸缩出料管(4), 所述伸缩出料管(4)自上而下依次包括伸缩段(401)、管颈(402)和管口(403), 其特征在于: 在所述管颈(402)外周固定有环形托台(5), 在所述管颈(402)外套设有环形调整架(6), 在所述环形调整架(6)的外周设置有多个竖向的定位承插槽(601), 所述环形调整架(6)设置在所述环形托台(5)上, 在所述管口(403)外设置有圆柱形的主管(7), 在所述主管(7)的上端设置有多个竖向的定位插接条(701), 所述定位承插槽(601)与所述定位插接条(701)的数目相同并一一对应, 在所述定位插接条(701)上设置有螺纹通孔, 在所述环形调整架(6)上设置有与所述螺纹通孔对应的螺纹盲孔, 所述定位插接条(701)在所述定位承插槽(601)内通过螺栓与所述环形调整架(6)固定, 所述主管(7)的底端设置有底板(702), 在所述底板(702)上设置有旋转导向盘(703), 在所述旋转导向盘(703)的上端面的边缘处设置有环形卡条(704), 所述环形卡条(704)固定在所述主管(7)的内壁上, 在所述旋转导向盘(703)的上端面的中心处设置有导流壁(705), 在所述旋转导向盘(703)上设置有导流口(706), 在所述旋转导向盘(703)的外壁上设置有旋转手柄(707), 在所述主管(7)上开设有供所述旋转手柄(707)水平旋转的旋转槽, 在所述底板(702)处设置有两条转接管(8), 所述转接管(8)包括自上而下依次连接的连接段(801)、弯管段(802)、斜管段(803)和出料管段(804), 两条所述转接管(8)的连接段(801)的圆心以所述底板(702)的圆心对称设置, 所述旋转手柄(707)带动所述旋转导向盘(703)水平转动, 所述管口(403)通过所述导流口(706)连通其中一条所述转接管(8)。

2. 根据权利要求1所述的交替出料式双端口砂浆塔楼, 其特征在于: 在所述出料管段(804)的底面设置有出料圆孔, 在所述出料圆孔的下方设置有旋转圆盘(9)和调整出口(10), 所述调整出口(10)穿过所述旋转圆盘(9), 所述旋转圆盘(9)通过设置在所述出料管段(804)的底面外壁上的挂环(11)设置在所述出料圆孔的下方, 所述旋转圆盘(9)和所述调整出口(10)偏心设置, 所述旋转圆盘(9)的直径大于所述调整出口(10)的直径。

3. 根据权利要求2所述的交替出料式双端口砂浆塔楼, 其特征在于: 所述旋转圆盘(9)水平旋转带动所述调整出口(10)转动。

4. 根据权利要求3所述的交替出料式双端口砂浆塔楼, 其特征在于: 所述环形卡条(704)的横截面为四分之一圆或四分之一椭圆。

5. 根据权利要求4所述的交替出料式双端口砂浆塔楼, 其特征在于: 所述导流壁(705)的靠近所述导流口(706)一侧的表面为流线型。

6. 根据权利要求5所述的交替出料式双端口砂浆塔楼, 其特征在于: 所述环形调整架(6)可水平旋转。

7. 根据权利要求6所述的交替出料式双端口砂浆塔楼, 其特征在于: 所述转接管(8)可水平旋转。

8. 根据权利要求7所述的交替出料式双端口砂浆塔楼, 其特征在于: 两条所述转接管(8)的出料管段(804)相对设置。

一种交替出料式双端口砂浆塔楼

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干混砂浆生产设备技术领域,具体涉及一种交替出料式双端口砂浆塔楼。

背景技术

[0002] 目前,禁止在施工现场搅拌砂浆是大势所趋,国家在改善施工环境,减轻劳动强度,降低材料损耗及降低粉尘、噪音污染等方面工作成效非常显著,干混砂浆在全国范围内正在迅速推广普及。干粉砂浆使用范围已经遍及水利、水电、地铁、桥梁、大型基础、高层建筑和民用建筑等工程中。近年来干粉砂浆站已经成为首选制造预拌砂浆成套设备。

[0003] 干粉砂浆站原料的配比、计量、搅拌,可以完成不同要求的干粉砂浆,具有环保、节能、高效和工人劳动强度低等优点。尤其是在建筑需求量大、施工工期要求比较短及离站较远和质量要求高的工程,使用干粉砂浆站生产砂浆,更能显示其优越性。可以集中生产,施工方便,减少现场搅拌时间,提高工效和质量。推广应用干粉砂浆是节约资源、保护环境的需要,作为干粉砂浆重要的产业链行业,未来干粉砂浆设备市场空间广阔。市场上干粉砂浆站一般为站式结构,占地面积大,结构和设备不紧凑,生产灵活性不高,从而影响了工作效率。这就迫切要求一种结构紧凑,占地面积小,工作效率高,环保节能,粉尘少,设备抗离析能力强的干粉砂浆站。

[0004] 在干混砂浆站运行过程中,干砂的输送和计量是确保生产效率和干混砂浆质量的关键之一。目前,普遍采用的方式中,有用斗式提升机将干砂料直接输入给干砂计量装置等,但操作过程基本都是运输车人工就位后,可伸缩的出料管管口再与运输车的进料口对准。由于出料管管口的调整幅度有限且不便细微调整,若是运输车未较好的定位,则需要再进行运输车车位的调整,较为费时,且不利于操作。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术的不足,本实用新型提供了一种交替出料式双端口砂浆塔楼。

[0006] 一种交替出料式双端口砂浆塔楼,包括支撑架、固定在所述支撑架上的仓体、设置在所述仓体下部的出料仓以及设置在所述出料仓下部的伸缩出料管,所述伸缩出料管自上而下依次包括伸缩段、管颈和管口,在所述管颈外周固定有环形托台,在所述管颈外套设有环形调整架,在所述环形调整架的外周设置有多个竖向的定位承插槽,所述环形调整架设置在所述环形托台上,在所述管口外设置有圆柱形的主管,在所述主管的上端设置有多个竖向的定位插接条,所述定位承插槽与所述定位插接条的数目相同并一一对应,在所述定位插接条上设置有螺纹通孔,在所述环形调整架上设置有与所述螺纹通孔对应的螺纹盲孔,所述定位插接条在所述定位承插槽内通过螺栓与所述环形调整架固定,所述主管设置有底板,在所述底板上设置有旋转导向盘,在所述旋转导向盘的上端面的边缘处设置有环形卡条,所述环形卡条固定在所述主管的内壁上,在所述旋转导向盘的上端面的中心处设置有导流壁,在所述旋转导向盘上设置有导流口,在所述旋转导向盘的外壁上设置有旋转

手柄,在所述主管上开设有供所述旋转手柄水平旋转的旋转槽,在所述底板处设置有两转接管,所述转接管自上而下依次包括连接段、弯管段、斜管段和出料管段,两条所述转接管的连接段的圆心以所述底板的圆心对称设置,所述旋转手柄带动所述旋转导向盘水平转动,所述管口通过所述导流口连通两条所述转接管中的一条或另一条。

[0007] 进一步的,在所述出料管段的底面设置有出料圆孔,在所述出料圆孔的下方设置有旋转圆盘和调整出口,所述调整出口穿过所述旋转圆盘,所述旋转圆盘通过设置在所述出料管段的底面外壁上的挂环设置在所述出料圆孔的下方,所述旋转圆盘和所述调整出口偏心设置,所述旋转圆盘的直径大于所述调整出口的直径。

[0008] 进一步的,所述旋转圆盘水平旋转带动所述调整出口转动。

[0009] 基于上述的技术方案,通过两侧的转接管可以交替的与两辆运输车对接,在出料的过程,可以通过旋转手柄带动导向板对出料路径进行引导,从而进行出料口的切换和衔接,实现双端口的交替连续出料。同时,两辆运输车可以同向或背向候车,从而减少出入砂浆塔楼的路径数量的设置。另一方面,上一次出料过程中残留在管路中的物料可以集中输送入下一辆运输车中,从而有效减少了物料的浪费,提高了生产效率,降低了消耗。

[0010] 优选的,所述环形卡条的横截面为四分之一圆或四分之一椭圆。

[0011] 具体的,所述导流壁的靠近所述导流口一侧的表面为流线型。

[0012] 具体的,所述环形调整架可水平旋转。

[0013] 具体的,所述转接管可水平轴向旋转。

[0014] 优选的,两条所述转接管的出料管段相互背离。

[0015] 本实用新型所提供的交替出料式双端口砂浆塔楼可同时与两辆运输车对接,通过切换和衔接,实现两辆车的交替连续出料。在运输车大致定位后对出料口和运输车的进料口的对准进行细调,方便快捷,操作便捷。可以通过更为精确的对准,防止漏料,从而显著降低扬尘污染,避免了不必要的损耗,干混砂浆在流动过程中轨迹平缓合理,不会发生离析,干混砂浆的产品特性保持良好。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型所提供的交替出料式双端口砂浆塔楼的主体结构示意图。

[0017] 图2本实用新型所提供的交替出料式双端口砂浆塔楼的伸缩出料管部分的局部结构示意图。

[0018] 图3本实用新型所提供的交替出料式双端口砂浆塔楼的环形调整架部分的仰视结构示意图。

[0019] 图4本实用新型所提供的交替出料式双端口砂浆塔楼的旋转导向盘部分的俯视结构示意图。

[0020] 图5本实用新型所提供的交替出料式双端口砂浆塔楼的调整出口部分的内部俯视结构示意图。

[0021] 附图1、2、3、4和5中,各标号所代表的结构列表如下:

[0022] 1、支撑架,2、仓体,3、出料仓,4、伸缩出料管,401、伸缩段,402、管颈,403、管口,5、环形托台,6、环形调整架,601、定位承插槽,7、主管,701、定位插接条,702、底板,703、旋转导向盘,704、环形卡条,705、导流壁,706、导流口,707、旋转手柄,8、转接管,801、连接段,

802、弯管段,803、斜管段,804、出料管段,9、旋转圆盘,10、调整出口,11、挂环。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实施例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0024] 在一个具体的实施方式中,如图1所示,一种交替出料式双端口砂浆塔楼,包括支撑架1、固定在支撑架1上的仓体2、设置在仓体2下部的出料仓3以及设置在出料仓3下部的伸缩出料管4,伸缩出料管4自上而下依次包括伸缩段401、管颈402和管口403。

[0025] 如图2、3所示,在管颈402外周固定有环形托台5。在管颈402外套设有环形调整架6,在环形调整架6的外周设置有四个竖向的定位承插槽601,环形调整架6设置在环形托台5上。环形调整架6可水平旋转。

[0026] 在管口403外设置有圆柱形的主管7,在主管7的上端设置有四个竖向的定位插接条701,四个定位承插槽601与四个定位插接条701一一对应。在定位插接条701上设置有螺纹通孔,在环形调整架6上设置有与螺纹通孔对应的螺纹盲孔,定位插接条701在定位承插槽601内通过螺栓与环形调整架6固定。

[0027] 如图2、4所示,主管7设置有底板702,在底板702上设置有旋转导向盘703,在旋转导向盘703的上端面的边缘处设置有环形卡条704,环形卡条704的横截面为四分之一圆。环形卡条704固定在主管7的内壁上,在旋转导向盘703的上端面的中心处设置有导流壁705,导流壁705的靠近导流口706一侧的表面为流线型。

[0028] 在旋转导向盘703上设置有导流口706,在旋转导向盘703的外壁上设置有旋转手柄707,在主管7上开设有供旋转手柄707水平旋转的旋转槽。

[0029] 在底板702处设置有两转接管8,转接管8自上而下依次包括连接段801、弯管段802、斜管段803和出料管段804,两条转接管8的连接段801的圆心以底板702的圆心对称设置,旋转手柄707带动旋转导向盘703水平转动,管口403通过导流口706一次只连通两条转接管8中的一条。转接管8可水平轴向旋转,两条转接管8的出料管段804相互背离。

[0030] 如图5所示,在出料管段804的底面设置有出料圆孔,在出料圆孔的下方设置有旋转圆盘9和调整出口10,调整出口10穿过旋转圆盘9,旋转圆盘9通过设置在出料管段804的底面外壁上的挂环11设置在出料圆孔的下方。旋转圆盘9和调整出口10偏心设置,旋转圆盘9的直径大于调整出口10的直径,旋转圆盘9水平旋转带动调整出口10转动。

[0031] 在本实用新型的工作过程中,伸缩出料管下降,两辆运输车并排或背向进入砂浆塔楼,运输车的进料口的人工定位后,再通过环形调整架、调整出口及转接管进行出料口的细调。在一辆运输车装满后,可再通过旋转手柄对旋转导向盘进行旋转,调整导流壁的朝向,从而引导出料路径。上一次出料过程中若有残留,可以留在管路中,当再次使用这边的转接管进行出料时,就可以将之前残留的物料进行利用。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,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。

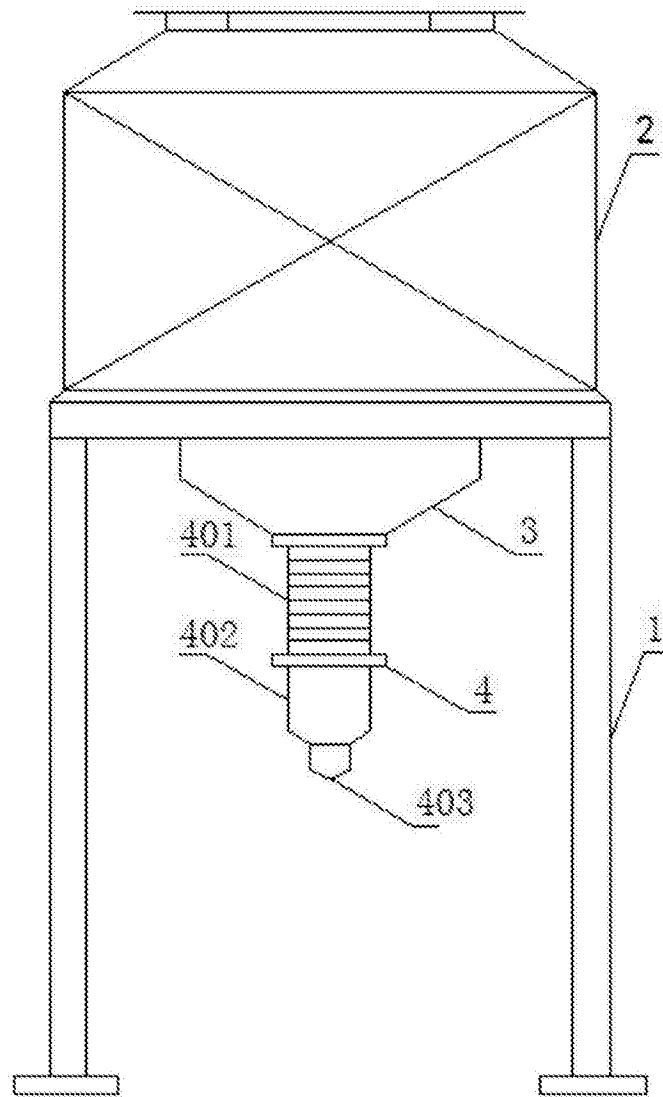


图1

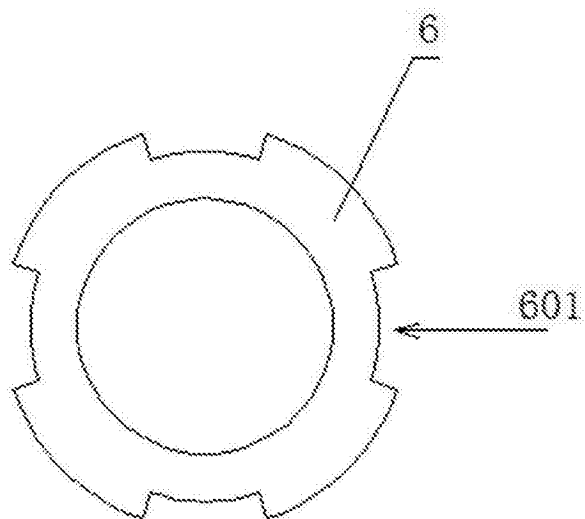


图3

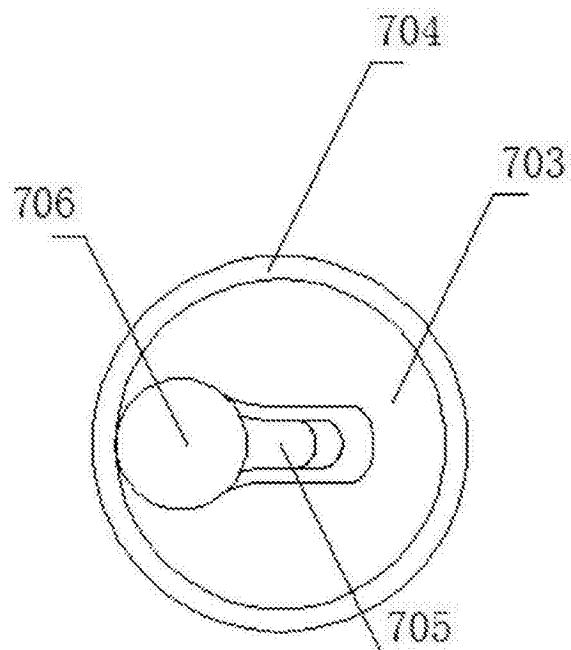


图4

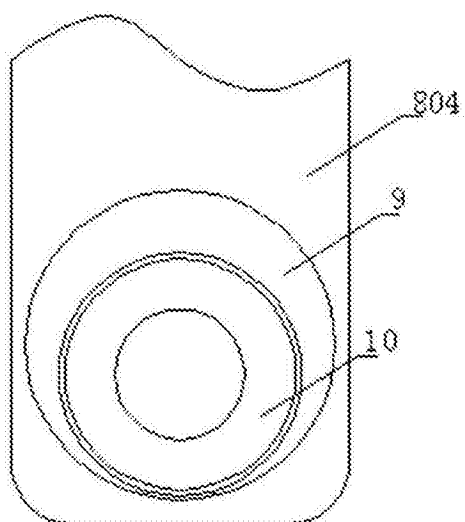


图5