(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217752054 U
(45)授权公告日 2022.11.08

(21)申请号 202221487581.2

(22)申请日 2022.06.15

(73)专利权人 山东联合王晁水泥有限公司
地址 277400 山东省枣庄市台儿庄经济开发区台中路北侧研发楼322室

(72)发明人 刘振海 贺成兰

(74)专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所(普通合伙) 37378
专利代理师 魏秀娟

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B28C 7/14(2006.01)
B28C 7/02(2006.01)

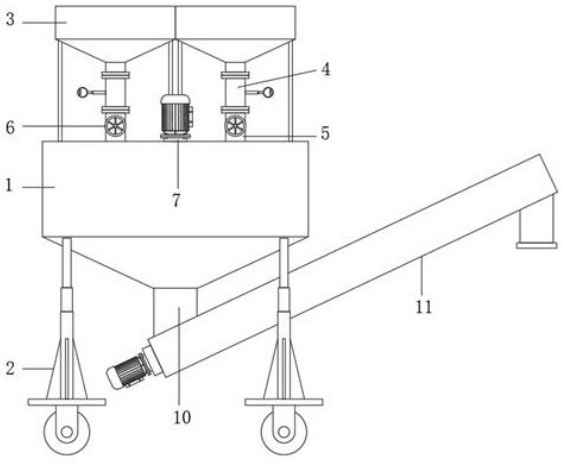
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生产低热水泥的配料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产低热水泥的配料装置，包括配料桶，所述配料桶顶端设有多个支撑结构，所述配料桶顶端设有多个料斗，多个所述料斗底端均连接有粉末流量计，所述配料桶顶壁与多个料斗对应设有多个入料管，所述配料桶上表面中部固定有第一电机，所述配料桶内部设有搅拌结构。本实用新型中，设置有配料桶，配料桶底部设有多个支撑结构和送料结构，配料桶顶端设有多个料斗，料斗底部连接有粉末流量计，流量计底端与配料桶顶端的入料管连接，从而可以通过流量计严格把控加入的不同原料的量，然后通过电机带动搅拌杆在配料桶内对多种原料进行预混合，使得混合料通过送料结构送至搅拌机内后，可以更快达到充分混合。



CN 217752054 U

1.一种生产低热水泥的配料装置,其特征在于:包括配料桶(1),所述配料桶(1)顶端设有多个支撑结构(2),所述配料桶(1)顶端设有多个料斗(3),多个所述料斗(3)底端均连接有粉末流量计(4),所述配料桶(1)顶壁与多个料斗(3)对应设有多个入料管(5),所述配料桶(1)上表面中部固定有第一电机(7),所述配料桶(1)内部设有搅拌结构,所述配料桶(1)底端设有出料管(10),所述配料桶(1)底端且位于出料管(10)下方设有倾斜的送料结构。

2.根据权利要求1所述的一种生产低热水泥的配料装置,其特征在于:多个所述入料管(5)顶端分别与多个料斗(3)底端的粉末流量计(4)连接,多个所述入料管(5)中部设有阀门(6)。

3.根据权利要求1所述的一种生产低热水泥的配料装置,其特征在于:所述搅拌结构包括转轴(8),所述转轴(8)顶端穿过配料桶(1)顶壁与第一电机(7)驱动端固定连接,所述转轴(8)底端固定有多个搅拌杆(9)。

4.根据权利要求1所述的一种生产低热水泥的配料装置,其特征在于:所述送料结构包括送料筒(11),所述出料管(10)底端与送料筒(11)底端上表面连通,所述送料筒(11)内部设有绞龙(12),所述送料筒(11)底端侧壁固定有第二电机(14),所述绞龙(12)中心轴穿过送料筒(11)侧壁与第二电机(14)驱动端固定连接,所述送料筒(11)顶端下表面设有下料口(13)。

5.根据权利要求1所述的一种生产低热水泥的配料装置,其特征在于:所述支撑结构(2)包括底板(21),所述底板(21)上表面固定有支撑筒(22),所述支撑筒(22)顶端内部固定有液压缸(25),所述液压缸(25)顶部伸缩端与配料桶(1)下表面固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种生产低热水泥的配料装置,其特征在于:所述底板(21)下表面两侧均固定有侧板(23),所述侧板(23)之间设有移动轮(24)。

7.根据权利要求5所述的一种生产低热水泥的配料装置,其特征在于:所述底板(21)上表面与支撑筒(22)之间固定有多个三角加强板。

一种生产低热水泥的配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产技术领域，尤其涉及一种生产低热水泥的配料装置。

背景技术

[0002] 低热水泥水化浆体中影响干缩的小孔含量较少，内部结构致密，所以有良好的抗混凝土干缩性能，各龄期的干缩率为普通硅酸盐水泥的50-70%，低热水泥在生产时，需要将不同的原料加入搅拌机中进行搅拌，搅拌前需要对原料进行先配料。而目前水泥的配料输送是通过传送带进行输送的，不能严格把控配料的比重，完全由人工经验判断。其次，传送带送料不能对多种原料进行预搅拌混合，使得原料在搅拌机中能在更短时间内达到充分混合的效果，因此本实用新型提出一种生产低热水泥的配料装置。

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，而提出的一种生产低热水泥的配料装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种生产低热水泥的配料装置，包括配料桶，所述配料桶顶端设有多个支撑结构，所述配料桶顶端设有多个料斗，多个所述料斗底端均连接有粉末流量计，所述配料桶顶壁与多个料斗对应设有多个入料管，所述配料桶上表面中部固定有第一电机，所述配料桶内部设有搅拌结构，所述配料桶底端设有出料管，所述配料桶底端且位于出料管下方设有倾斜的送料结构。

[0005] 进一步的，多个所述入料管顶端分别与多个料斗底端的粉末流量计连接，多个所述入料管中部设有阀门，打开阀门后，从而可以通过流量计来计量料斗向配料桶内加入的原料的量。

[0006] 进一步的，所述搅拌结构包括转轴，所述转轴顶端穿过配料桶顶壁与第一电机驱动端固定连接，所述转轴底端固定有多个搅拌杆，通过第一电机带动搅拌杆在配料桶内转动，可以对不同的原料进行预搅拌混合。

[0007] 进一步的，所述送料结构包括送料筒，所述出料管底端与送料筒底端上表面连通，所述送料筒内部设有绞龙，所述送料筒底端侧壁固定有第二电机，所述绞龙中心轴穿过送料筒侧壁与第二电机驱动端固定连接，所述送料筒顶端下表面设有下料口，预搅拌混合的原料会从出料管进入送料筒内，然后通过第二电机带动绞龙转动，将原来往上输送，最后从下料口排出。

[0008] 进一步的，所述支撑结构包括底板，所述底板上表面固定有支撑筒，所述支撑筒顶端内部固定有液压缸，所述液压缸顶部伸缩端与配料桶下表面固定连接，通过液压缸的伸长或缩短可以实现该装置的升降。

[0009] 进一步的，所述底板下表面两侧均固定有侧板，所述侧板之间设有移动轮，便于对该装置进行移动。

[0010] 进一步的，所述底板上表面与支撑筒之间固定有多个三角加强板，三角加强板可

以加强底板与支撑筒之间的连接。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 本实用新型在使用时，通过设置配料桶，配料桶底部设有多个支撑结构和送料结构，配料桶顶端设有多个料斗，料斗底部连接有粉末流量计，流量计底端与配料桶顶端的入料管连接，从而可以通过流量计严格把控加入的不同原料的量，然后通过电机带动搅拌杆在配料桶内对多种原料进行预混合，使得混合料通过送料结构送至搅拌机内后，可以更快达到充分混合。并且支撑结构包括液压杆，使得该装置整体高度可调，进而实现送料结构的下料口的高度调节，便于应对各种高度不同的搅拌机，使得该装置通用性更强。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视图；

[0014] 图2为本实用新型的主剖图；

[0015] 图3为本实用新型的局部立体图。

[0016] 图例说明：

[0017] 1、配料桶；2、支撑结构；21、底板；22、支撑筒；23、侧板；24、移动轮；25、液压缸；3、料斗；4、粉末流量计；5、入料管；6、阀门；7、第一电机；8、转轴；9、搅拌杆；10、出料管；11、送料筒；12、绞龙；13、下料口；14、第二电机。

具体实施方式

[0018] 如图1和图2所示，涉及一种生产低热水泥的配料装置，包括配料桶1，配料桶1顶端设有多个支撑结构2，配料桶1顶端设有多个料斗3，多个料斗3底端均连接有粉末流量计4，配料桶1顶壁与多个料斗3对应设有多个入料管5，配料桶1上表面中部固定有第一电机7，配料桶1内部设有搅拌结构，配料桶1底端设有出料管10，配料桶1底端且位于出料管10下方设有倾斜的送料结构。多个入料管5顶端分别与多个料斗3底端的粉末流量计4连接，多个入料管5中部设有阀门6。搅拌结构包括转轴8，转轴8顶端穿过配料桶1顶壁与第一电机7驱动端固定连接，转轴8底端固定有多个搅拌杆9。送料结构包括送料筒11，出料管10底端与送料筒11底端上表面连通，送料筒11内部设有绞龙12，送料筒11底端侧壁固定有第二电机14，绞龙12中心轴穿过送料筒11侧壁与第二电机14驱动端固定连接，送料筒11顶端下表面设有下料口13。

[0019] 如图1和图3所示，支撑结构2包括底板21，底板21上表面固定有支撑筒22，支撑筒22顶端内部固定有液压缸25，液压缸25顶部伸缩端与配料桶1下表面固定连接。底板21下表面两侧均固定有侧板23，侧板23之间设有移动轮24。底板21上表面与支撑筒22之间固定有多个三角加强板。

[0020] 使用时：将该装置移动至搅拌机旁，然后根据搅拌机的高度，调整液压缸25伸长或缩短，实现该装置的高度调节，使得下料口13的高度位于搅拌机上方，然后在多个料斗3内分别加入不同的原料，接着打开阀门6，原料从料斗3底端经过粉末流量计4和入料管5进入配料桶1中，观察粉末流量计4的数值并调整阀门6开合程度，从而改变不同原料下料速度，实现原料的严格配比。原料进入配料桶1的过程中打开第一电机7和第二电机14，第一电机7带动搅拌杆9在配料桶1内转动，实现对原料的预混合，预混合后的原料从出料管10进入送

料筒11内部，第二电机14带动绞龙12转动后，将原料向上输送，最后由下料口13落入搅拌机中即可。

[0021] 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。

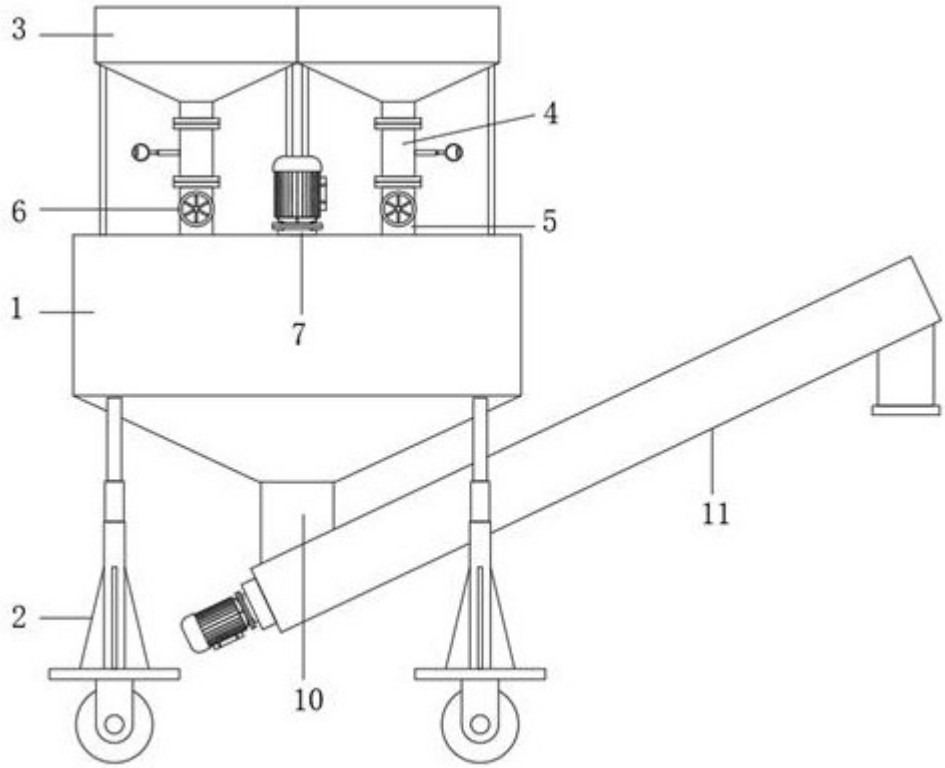


图1

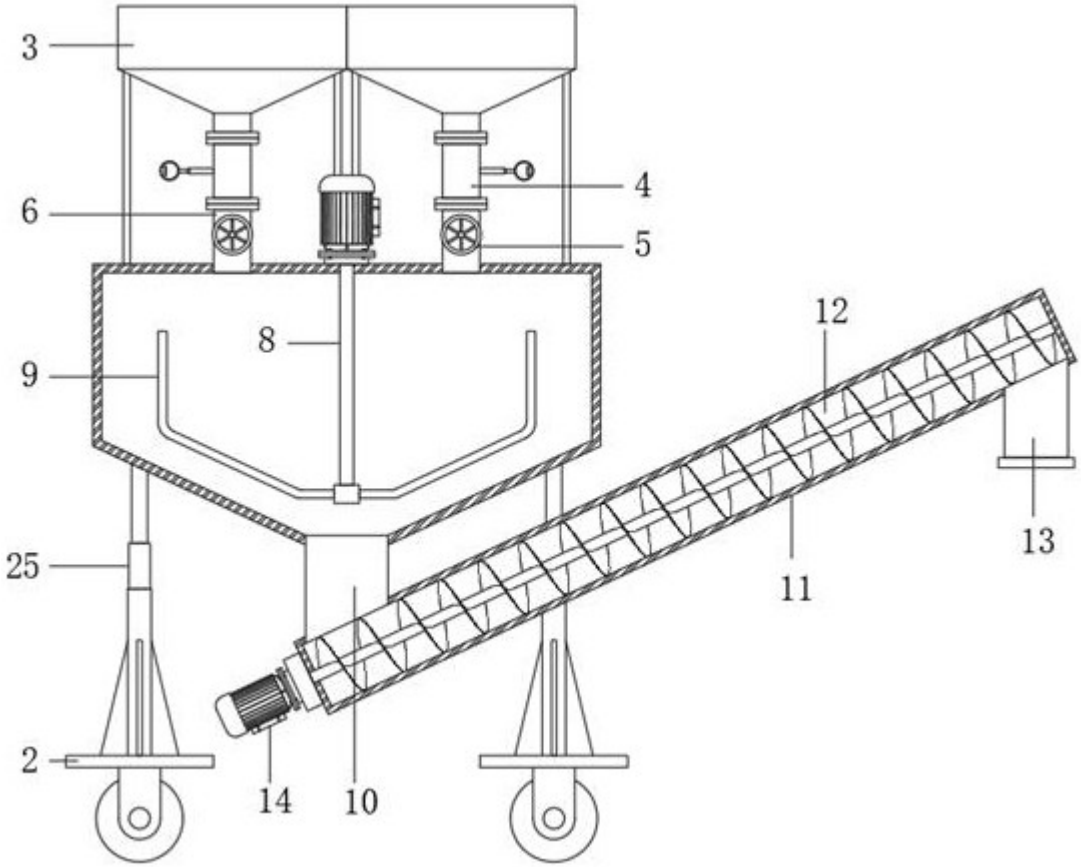


图2

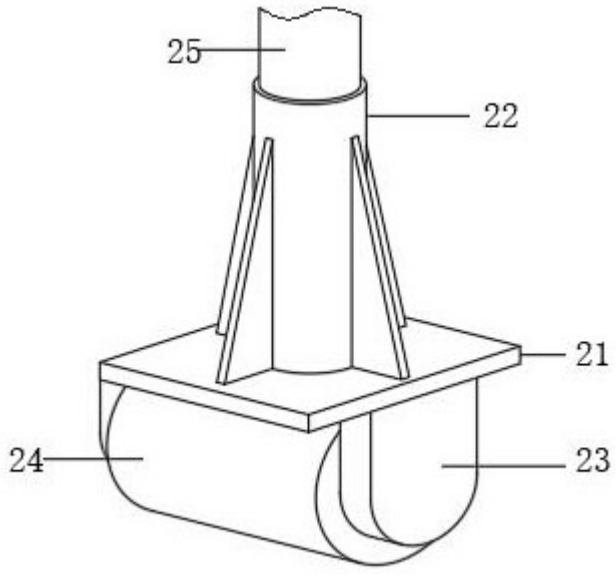


图3