



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218289028 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222443988.1

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 陕西永泰建筑机械有限责任公司

地址 712000 陕西省咸阳市兴平市西城办
南汤台村南

(72) 发明人 鲁兵印

(51) Int. Cl.

B65D 90/36 (2006.01)

B65D 88/70 (2006.01)

B65D 88/28 (2006.01)

B65D 88/54 (2006.01)

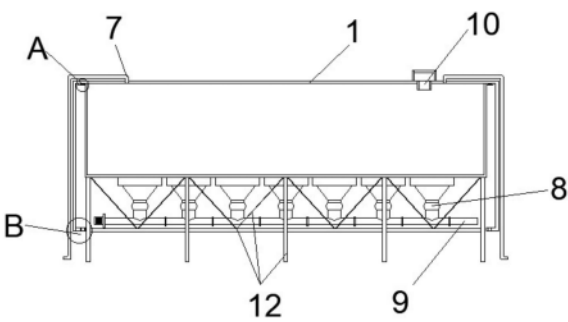
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于运输的卧式水泥罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于运输的卧式水泥罐，涉及卧式水泥罐技术领域。所述水泥罐包括上罐体、下罐体，所述上罐体和所述下罐体均为长方体，所述上罐体可套在所述下罐体外表面，所述上罐体底面开口，所述下罐体顶面开口，所述上罐体的腔体和所述下罐体的腔体通过所述上罐体底面开口和所述下罐体顶面开口连通；所述上罐体顶面设有上料装置，所述下罐体底面设有下料装置和支撑架；在运输时，所述支撑架可随着所述下罐体进入所述上罐体腔体内。在本实用新型中，在运输水泥罐时，通过上罐体套住下罐体的结构，减少了运输途中水泥罐的体积，并且使水泥罐的重心下降，提高了移动和运输水泥罐时的稳定性，提高运输车空间利用率，提高运输效率。



1. 一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述水泥罐包括上罐体(1)、下罐体(2),所述上罐体(1)和所述下罐体(2)均为长方体,所述上罐体(1)可套在所述下罐体(2)外表面,所述上罐体(1)底面开口,所述下罐体(2)顶面开口,所述上罐体(1)的腔体和所述下罐体(2)的腔体通过所述上罐体(1)底面开口和所述下罐体(2)顶面开口连通;所述上罐体(1)顶面设有上料装置,所述下罐体(2)底面设有下料装置和支撑架(12);在运输时,所述支撑架(12)可随着所述下罐体(2)进入所述上罐体(1)腔体内。

2. 根据权利要求1所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述上罐体(1)底部的内侧和所述下罐体(2)顶部的外侧之间设有限位组块。

3. 根据权利要求2所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述限位组块包括环形限位块(4)和环形凸块(3),所述环形限位块(4)设于所述上罐体(1)底部的内侧,所述环形凸块(3)设于所述下罐体(2)顶部的外侧,所述环形限位块(4)位于所述环形凸块(3)下方。

4. 根据权利要求3所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述环形凸块(3)设有若干盲孔(5),所述环形限位块(4)上设有与所述盲孔(5)对应的若干通孔(6),使用所述水泥罐时,所述盲孔(5)和所述通孔(6)通过螺钉连接,所述上罐体(1)和所述下罐体(2)形成密闭腔体。

5. 根据权利要求3所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述环形限位块(4)和所述环形凸块(3)表面设有纳米涂层。

6. 根据权利要求1所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述上罐体(1)顶部设有泄压装置,所述泄压装置与所述上罐体(1)内部连通。

7. 根据权利要求6所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述泄压装置包括泄压阀(10),所述泄压阀(10)出口设有粉尘隔离网布(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述上料装置包括至少一个上料管(7)。

9. 根据权利要求1所述的一种便于运输的卧式水泥罐,其特征在于:所述下料装置包括至少一个下料通道(8)和螺旋输送机(9),所述下料通道(8)一端与所述下罐体(2)连通,所述下料通道(8)另一端与所述螺旋输送机(9)连通。

一种便于运输的卧式水泥罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于卧式水泥罐技术领域,尤其是一种便于运输的卧式水泥罐。

背景技术

[0002] 卧式水泥罐,是一种建筑时常用的一种设备,因为水泥在使用的时候通常是需要现场制作的,并且水泥罐常常需要与混凝土搅拌站在一起使用,这样能够高效的制造出建筑时要用到的水泥。

[0003] 常见的卧式水泥罐大多数为一体式的水泥罐,卧式水泥罐的支撑架加上仓体,导致运输一个水泥罐能承载高装置的大型运输车,水泥罐的重心较高,导致运输途中有安全隐患,也存在将水泥罐分为上下仓,但需要反转上仓,安装在下仓上,需要起吊机多次操作,操作复杂。所以运输便捷安全同时安装操作简单是目前大多数卧式水泥罐急需解决的问题。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:提供一种便于运输的卧式水泥罐,以解决现有技术中运输时占用空间大,水泥罐重心较高,导致移动和运输困难、具有安全隐患且安装操作复杂的问题。

[0005] 技术方案:

[0006] 一种便于运输的卧式水泥罐,所述水泥罐包括上罐体、下罐体,所述上罐体和所述下罐体均为长方体,所述上罐体可套在所述下罐体外表面,所述上罐体底面开口,所述下罐体顶面开口,所述上罐体的腔体和所述下罐体的腔体通过所述上罐体底面开口和所述下罐体顶面开口连通;所述上罐体顶面设有上料装置,所述下罐体底面设有下料装置和支撑架;在运输时,所述支撑架可随着所述下罐体进入所述上罐体腔体内。

[0007] 作为优选,所述上罐体底部的内侧和所述下罐体顶部的外侧之间设有限位组块。

[0008] 作为优选,所述限位组块包括环形限位块和环形凸块,所述环形限位块设于所述上罐体底部的内侧,所述环形凸块设于所述下罐体顶部的外侧,所述环形限位块位于所述环形凸块下方。

[0009] 作为优选,所述环形凸块设有若干盲孔,所述环形限位块上设有与所述盲孔对应的若干通孔,使用所述水泥罐时,所述盲孔和所述通孔通过螺钉连接,所述上罐体和所述下罐体形成密闭腔体。

[0010] 作为优选,所述环形限位块和所述环形凸块表面设有纳米涂层。

[0011] 作为优选,所述上罐体顶部设有泄压装置,所述泄压装置与所述上罐体内部连通。

[0012] 作为优选,所述泄压装置包括泄压阀,所述泄压阀出口设有粉尘隔离网布。

[0013] 作为优选,所述上料装置包括至少一个上料管。

[0014] 作为优选,所述下料装置包括至少一个下料通道和螺旋输送机,所述下料通道一端与所述下罐体连通,所述下料通道另一端与所述螺旋输送机连通。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,在运输水泥罐时,通过上罐体套住下罐体的结构,减少了运输途中水泥罐的体积,并且使水泥罐的重心下降,提高了移动和运输水泥罐时的稳定性,提高运输车空间利用率,提高运输效率。

[0017] 2、本实用新型中,安装上罐体和下罐体,只需要提起上罐体,环形限位块和环形凸块紧密接触后,停止向上移动上罐体,起吊机操作简单安全。

[0018] 3、本实用新型中,上罐体和下罐体之间设有限位组件,限位组件设有通孔和盲孔,螺钉固定,使得上罐体和下罐体固定连接稳定。

[0019] 4、本实用新型中,设有泄压装置,在进料时,可以打开阀门,释放水泥罐内的压力,提高施工安全性。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的卧式水泥罐运输时正面透视结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的卧式水泥罐安装后正面透视结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型的卧式水泥罐俯视透视结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图5是本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0025] 图6是本实用新型的图2中C处放大结构示意图。

[0026] 附图标记为:1、上罐体;2、下罐体;3、环形凸块;4、环形限位块;5、盲孔;6、通孔;7、上料管;8、下料通道;9、螺旋输送机;10、泄压阀;11、粉尘隔离网布;12、支撑架。

具体实施方式

[0027] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 参照图1-6,为本实用新型公开的一种便于运输的卧式水泥罐,水泥罐包括上罐体1、下罐体2,上罐体1和下罐体2均为长方体,上罐体1可套在下罐体2外表面,上罐体1底面开口,下罐体2顶面开口,上罐体1的腔体和下罐体2的腔体通过上罐体1底面开口和下罐体2顶面开口连通;上罐体1顶面设有上料装置,下罐体2底面设有下料装置和支撑架12;在运输时,支撑架12可随着下罐体2进入上罐体1腔体内。运输时,水泥罐体积减小,提高了运输车的空间利用率,便于运输,同时重心降低,提高了运输途中的稳定性和安全性。

[0030] 在上述实施方式基础上,上罐体1底部的内侧和下罐体2顶部的外侧之间设有限位组块。当上罐体1向上移动时,限位组块用于限制上罐体1移动行程。

[0031] 在上述实施方式基础上,限位组块包括环形限位块4和环形凸块3,环形限位块4设于上罐体1底部的内侧,环形凸块3设于下罐体2顶部的外侧,环形限位块4位于环形凸块3下方。当上罐体1向上移动时,环形限位块4与环形凸块3接触后,上罐体1可以带动下罐体2向上移动,从而移动水泥罐。用吊车提起水泥罐上罐体1,操作简单,便于移动和运输。也可直接用吊车提起下罐体2,同时带动下罐体1移动。

[0032] 在上述实施方式基础上, 环形凸块3设有若干盲孔5, 环形限位块4上设有与盲孔5对应的若干通孔6, 使用水泥罐时, 盲孔5和通孔6通过螺钉连接, 上罐体1和下罐体2形成密闭腔体。均匀分布的螺钉连接结构, 使得上罐体1和下罐体2连接后, 连接处有承载能力, 使用水泥罐时罐体安全稳定。

[0033] 在上述实施方式基础上, 环形限位块4和环形凸块3表面设有纳米涂层。在拆卸螺钉时, 纳米涂层可以有效的防止水泥干后粘住环形凸块3和环形限位块4, 便于上罐体1和下罐体2连接处分离。

[0034] 在上述实施方式基础上, 罐体1顶部设有泄压装置, 泄压装置与上罐体1内部连通。泄压阀10为下管和上管结构, 上管口径大于下管的口径, 带有粉尘的气流通过泄压装置时, 气流从口径小的下管通向口径大的上管时, 气流流速降低, 部分粉尘脱离气流, 掉落水泥罐中。泄压装置包括泄压阀10, 泄压阀10出口设有粉尘隔离网布11。工作人员按动按动除尘器振动电机的按钮, 抖落附着在粉尘隔离网布11上的水泥, 防止堵死粉尘隔离网布11, 发生爆仓。

[0035] 在上述实施方式基础上, 上料装置包括至少一个上料管7, 上料管7紧贴上罐体1外部。有助于减小水泥罐空间体积, 便于运输。

[0036] 在上述实施方式基础上, 下料装置包括至少一个下料通道8和螺旋输送机9, 下料通道8一端与下罐体2连通, 下料通道8另一端与螺旋输送机9连通。下料通道8设有阀门, 便于控制水泥输出量。

[0037] 在上述实施方式基础上, 水泥罐下料装置装有气吹破拱装置, 利用位于气控箱内的小型电磁换向阀控制压缩空气的释放进行水泥及各类粉料的破拱, 避免粉料堆积, 造成堵塞。气源可由其配套搅拌设备的气路系统提供, 气吹破拱装置的启动由电气控制系统根据水泥或其它粉料的供给时间进行控制, 即当供料时间超过设定时间时自动气吹破拱, 也可手动控制。

[0038] 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。

[0039] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式, 但是, 本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节, 在本实用新型的技术构思范围内, 可以对本实用新型的技术方案进行多种等同变换, 这些等同变换均属于本实用新型的保护范围。

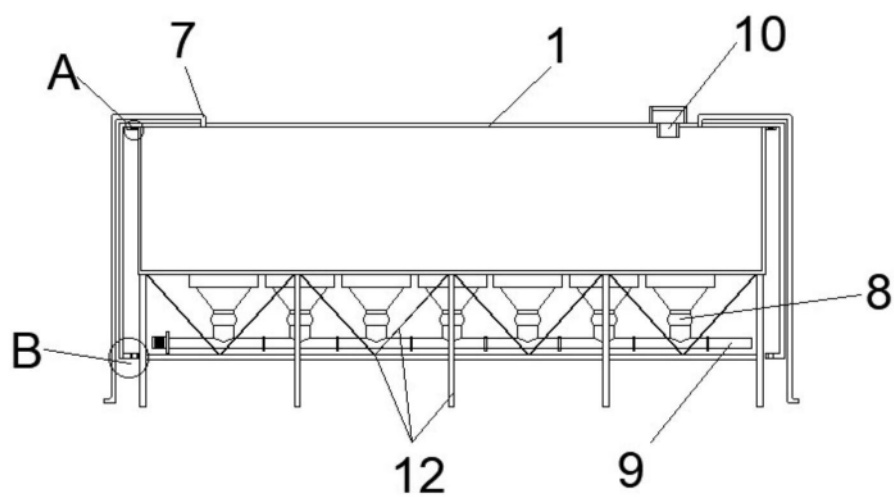


图1

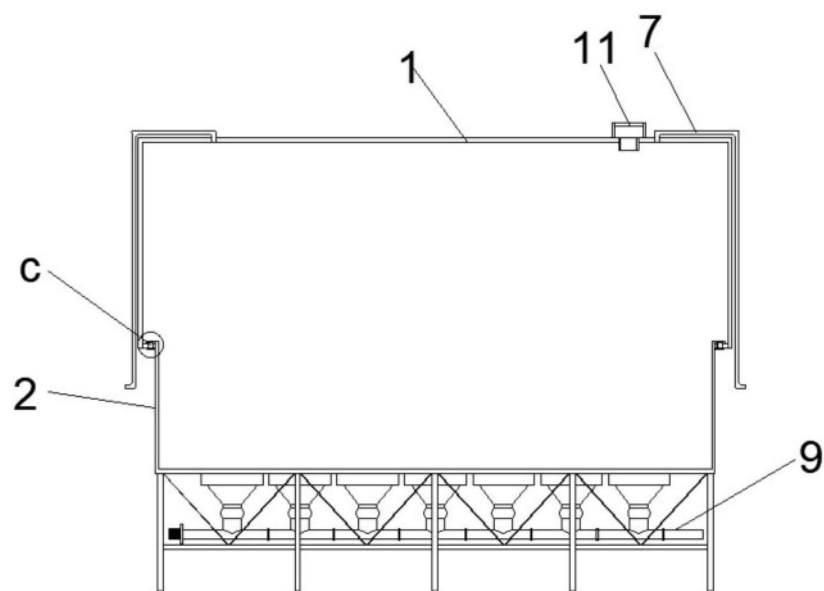


图2

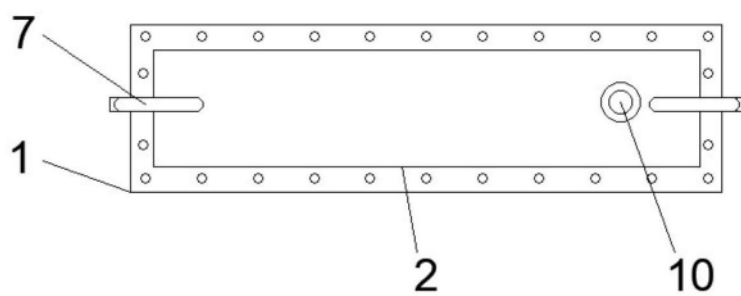


图3

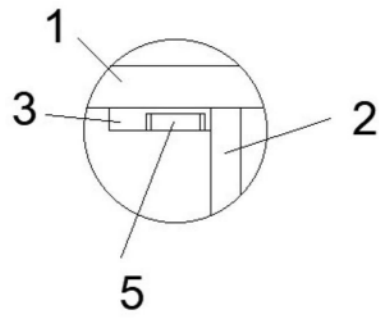


图4

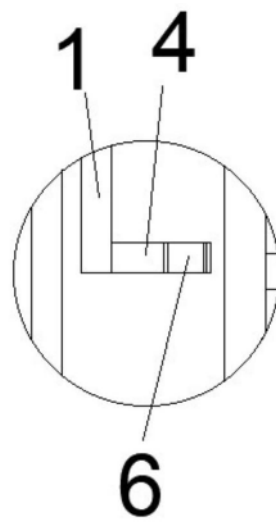


图5

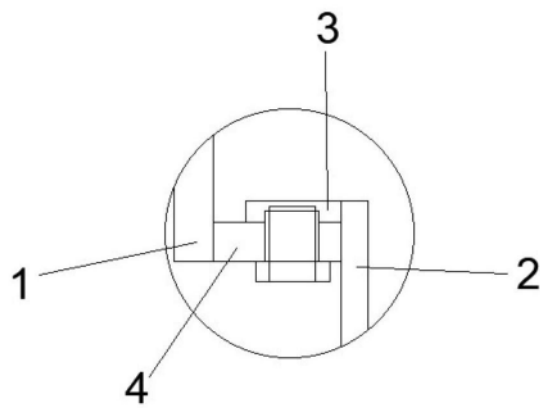


图6