



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217050741 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220704530.4

(22) 申请日 2022.03.29

(73) 专利权人 中铁三局集团第五工程有限公司

地址 030600 山西省晋中市榆次区顺城东街1号

专利权人 中铁三局集团有限公司

(72) 发明人 刘国杰 余承宏 刘贤良 段久波

傅重阳 未万军 武伟业 张云飞

(74) 专利代理机构 北京睿智保诚专利代理事务

所(普通合伙) 11732

专利代理师 孙盟盟

(51) Int. Cl.

B65G 65/32 (2006.01)

B65G 65/42 (2006.01)

B65G 65/44 (2006.01)

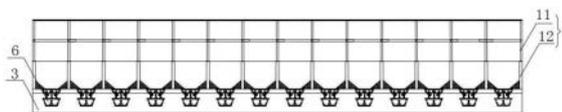
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式高位料仓结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式高位料仓结构,涉及建筑设备技术领域。包括料仓主体,所述料仓主体顶部设置进料皮带机桥架,底部设置出料皮带机廊道,所述料仓主体包括上部结构和下部结构,所述上部结构和下部结构通过预埋构件连接,所述下部结构采用钢筋混凝土结构,所述上部结构采用钢模板拼接结构。本实用新型提供的新型装配式高位料仓结构,可减少建设用地、节约成本、降低材料损耗率,且环保效益显著,具有良好的综合效益。



1. 一种装配式高位料仓结构,其特征在于,包括料仓主体,所述料仓主体顶部设置进料皮带机桥架,底部设置出料皮带机廊道,所述料仓主体包括上部结构和下部结构,所述上部结构和下部结构通过预埋构件连接,所述下部结构采用钢筋混凝土结构,所述上部结构采用钢模板拼接结构。

2. 如权利要求1所述的一种装配式高位料仓结构,其特征在于,所述下部结构底部设置料仓底板,侧部设置方柱,所述出料皮带机廊道位于所述料仓底板下方,所述料仓底板上设置若干出料口,所述出料口处设置配料斗。

3. 如权利要求2所述的一种装配式高位料仓结构,其特征在于,所述配料斗上设置计量称。

4. 如权利要求2所述的一种装配式高位料仓结构,其特征在于,所述料仓主体内部通过隔板划分为八个骨料仓,八个所述骨料仓包括两个砂子仓和六个碎石仓。

5. 如权利要求4所述的一种装配式高位料仓结构,其特征在于,每个所述砂子仓顶部设有四个下料口,底部设有四个配料斗。

6. 如权利要求4所述的一种装配式高位料仓结构,其特征在于,每个所述碎石仓顶部设有两个下料口,底部设有两个配料斗。

7. 如权利要求4所述的一种装配式高位料仓结构,其特征在于,砂子仓的下料口处安装有内振板。

8. 如权利要求1所述的一种装配式高位料仓结构,其特征在于,所述下部结构的高度为4m,所述上部结的高度为6m。

## 一种装配式高位料仓结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体涉及一种装配式高位料仓结构。

### 背景技术

[0002] 传统搅拌站砂石料采用地面散堆,各物料之间设置挡墙结构隔断。其存在用地面积大、成本高以及容易产生扬尘的问题。因此亟需设计一种高位料仓结构来解决此问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型主要目的是提供一种装配式高位料仓结构,以解决现有技术存在的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采取了如下技术方案:

[0005] 一种装配式高位料仓结构,包括料仓主体,所述料仓主体顶部设置进料皮带机桥架,底部设置出料皮带机廊道,所述料仓主体包括上部结构和下部结构,所述上部结构和下部结构通过预埋构件连接,所述下部结构采用钢筋混凝土结构,所述上部结构采用钢模板拼接结构。

[0006] 进一步的,所述下部结构底部设置料仓底板,侧部设置方柱,所述出料皮带机廊道位于所述料仓底板下方,所述料仓底板上设置若干出料口,所述出料口处设置配料斗。

[0007] 进一步的,所述配料斗上设置计量称。

[0008] 进一步的,所述料仓主体内部通过隔板划分为八个骨料仓,八个所述骨料仓包括两个砂子仓和六个碎石仓。

[0009] 进一步的,每个所述砂子仓顶部设有四个下料口,底部设有四个配料斗。

[0010] 进一步的,每个所述碎石仓顶部设有两个下料口,底部设有两个配料斗。

[0011] 进一步的,砂子仓的下料口处安装有内振板。

[0012] 进一步的,所述下部结构的高度为4m,所述上部结构的高度为6m。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 可以节约能源、减少建设用地、降低材料损耗率,且环保效益显著,具有良好的综合效益。

[0015] 节地效益:减少临时用地面积,从而减少土地租赁费、复垦费;

[0016] 节材效益:高位料仓应用可降低材料运转过程中损耗;

[0017] 环保效益:有效减少了机械倒运骨料产生的扬尘和机械噪音、避免机械故障引起的油料污染、避免机械产生的温室气体;

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型骨料仓处结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型俯视图。

[0021] 图4为本实用新型侧面结构示意图。

[0022] 其中,1-料仓主体,11-上部结构,12-下部结构,13-隔板,14-下料口,2-进料皮带机桥架,3-出料皮带机廊道,4-料仓底板,5-方柱,6-配料斗,7-砂子仓,8-碎石仓。

### 具体实施方式

[0023] 以下通过附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0024] 结合图1至图4,本实用新型提供一种装配式高位料仓结构,包括料仓主体1,所述料仓主体1顶部设置进料皮带机桥架2,底部设置出料皮带机廊道3,所述料仓主体1包括上部结构11和下部结构12,所述上部结构11和下部结构12通过预埋构件连接,所述下部结构12采用钢筋混凝土结构,所述上部结构11采用钢模板拼接结构。

[0025] 本实施例中,预埋构件为预埋螺栓,下部结构12的高度为4m,所述上部结构11的高度为6m,上部结构11的装配式钢模板可拆卸后重复利用,有效降低了资源损耗。下部结构12和上部结构11总高10m,有效减少了用地面积,将上料皮带机设置于进料皮带机桥架2上,对高位料仓进行上料,将出料皮带机设置于出料皮带机廊道3上,将骨料从高位料仓运出,降低材料运转过程中的损耗,避免了机械倒运骨料产生的扬尘和机械噪音。

[0026] 优选的,所述料仓主体1内部通过隔板13划分为八个骨料仓,所述骨料仓包括两个砂子仓7和六个碎石仓8。每个所述砂子仓7顶部设有四个下料口14,底部设有四个配料斗6。每个所述碎石仓8顶部设有两个下料口14,底部设有两个配料斗6。

[0027] 本实施例中,高位料仓宽10米、长60米、高10米,内设8个骨料仓,两个砂子仓7,每个砂子仓7储存约 $1200\text{m}^3$ ;六个碎石仓8,每个储存约 $600\text{m}^3$ ;共可储料 $6000\text{m}^3$ ,高位料仓占地面积 $600\text{m}^2$ ,仅为传统料仓的 $1/8$ ,相比传统料仓可节约用地 $4200\text{m}^2$ ,约7亩。

[0028] 优选的,所述下部结构12底部设置料仓底板4,侧部设置方柱5,所述出料皮带机廊道3位于所述料仓底板4下方,所述料仓底板4上设置若干出料口,所述出料口处设置配料斗6,所述配料斗6上设置计量称。使用时,骨料仓内的骨料经配料斗6、计量称后落入出料皮带机廊道3上的出料平皮带,出料平皮带将骨料运出。本实施例中,隔板13上也设有方柱5,可以起到支撑作用。

[0029] 优选的,砂子仓7的下料口14处安装有内振板。利用内振板的振动可以辅助下料。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

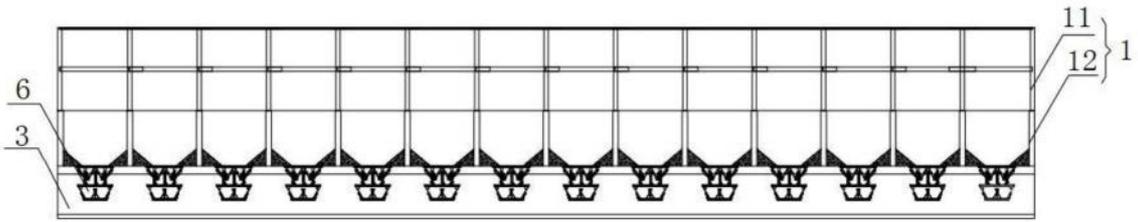


图1

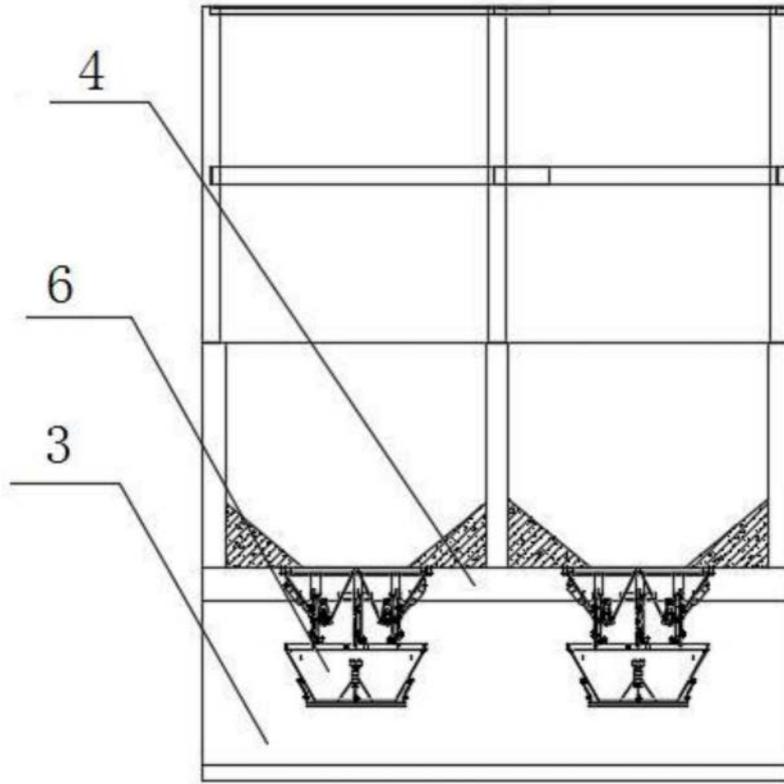


图2

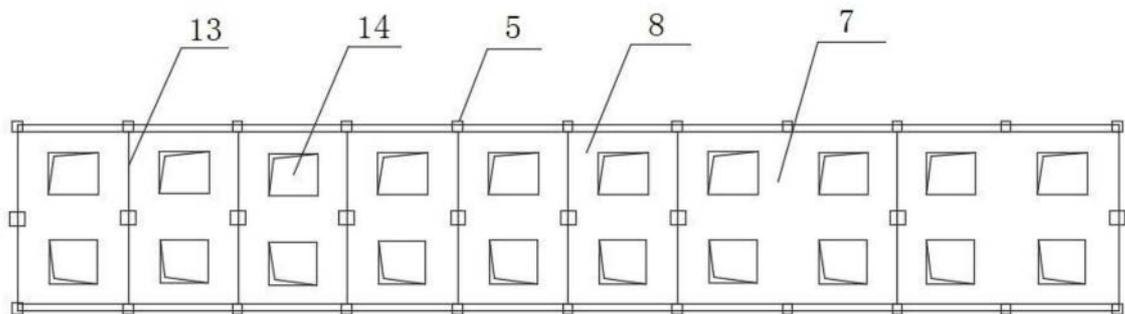


图3

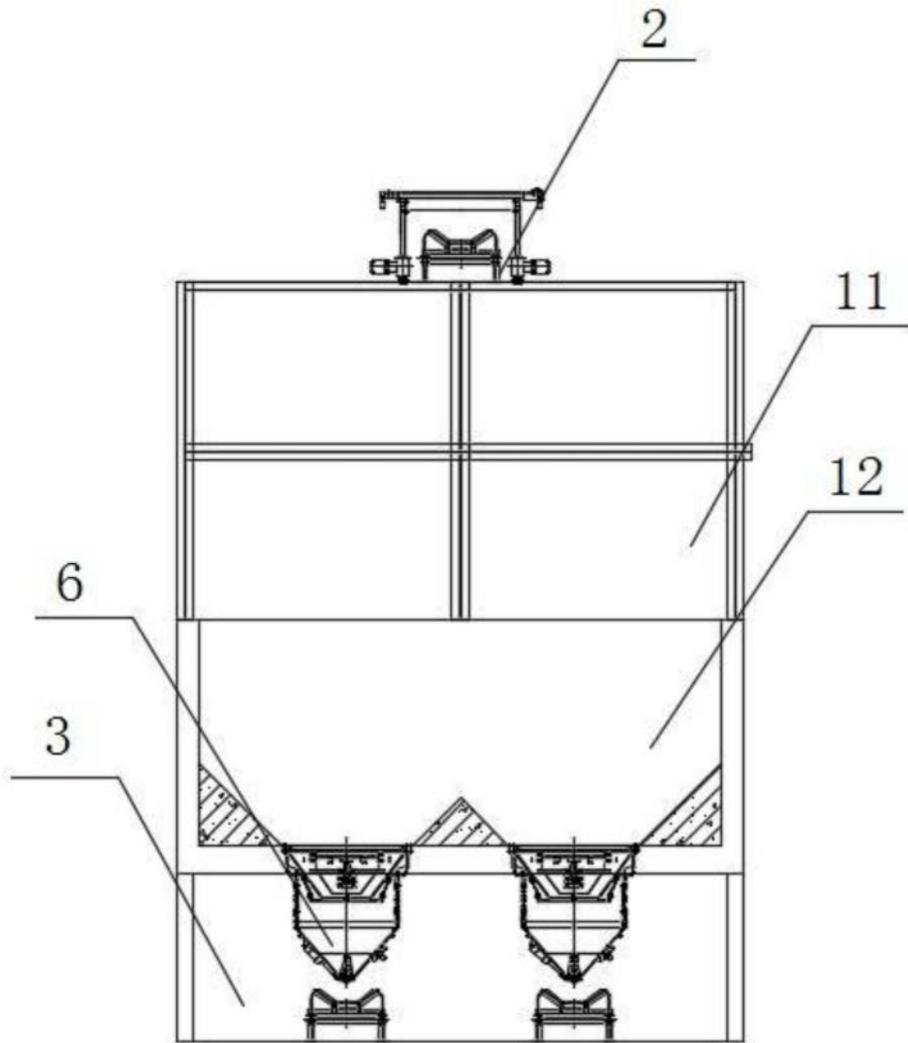


图4