



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222876318 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421654250.2

(22) 申请日 2024.07.13

(73) 专利权人 米脂冀东水泥有限公司

地址 718100 陕西省榆林市米脂县东山梁
工业园区

(72) 发明人 王贵明 李祥铭 李海彬 李牛牛
崔小龙

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务
所(普通合伙) 36145

专利代理师 刘晓敏

(51) Int.Cl.

B65B 1/32 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

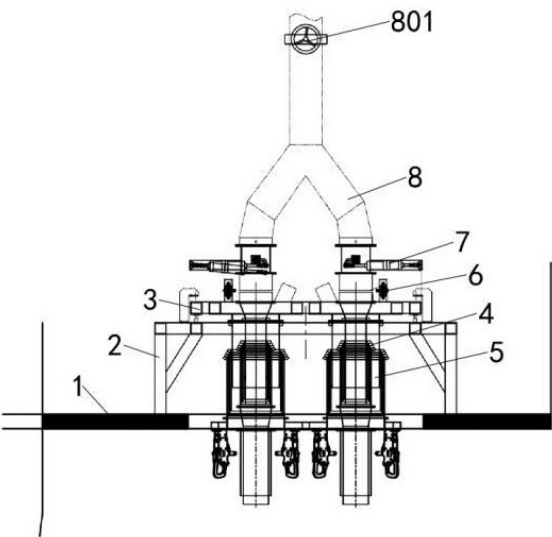
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水泥厂散料包装机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种水泥厂散料包装机，承重板上表面固定连接设有水平提升连接板的提升机构，提升机构包括四条链条、单链轮、六链轮、传动轴和电机构成，提升机构的链条的端部固定连接于连接板的上表面，连接板的下表面设有连接管，连接管的外围设有四个气动钩组件和两个夹紧组件；在进行水平提升时，电机驱动传动轴转动，使六链轮同步转动，使四个链条以相同的速度进行收和放，使连接板可以在提升和下降的时候始终保持水平，在进行灌装时使整体更加平稳。



1. 一种水泥厂散料包装机,包括:固定于建筑墙体(1)上的料仓(9)和钢架(2),料仓(9)位于钢架(2)正上方,其特征在于:料仓(9)的出料口通过手动旋转阀门(801)固定连接设有Y型管(8),Y型管(8)的底端两个出口均设有气动流量阀门(7),钢架(2)上设有软连接组件(3),钢架(2)的顶部设有限位框(201),软连接组件(3)包括限于限位框(201)内部的承重板(301),承重板(301)的下表面通过四个称重传感器(302)连接在钢架(2)的上表面,承重板(301)的下表面固定连接设有外伸缩机构(5),外伸缩机构(5)的内部设有内伸缩机构(4),内伸缩机构(4)的顶端与套管(303)固定连接,外伸缩机构(5)的外伸缩管(501)的底部设有连接板(502),承重板(301)上表面固定连接设有水平提升连接板(502)的提升机构(6),提升机构(6)包括四条链条(601)、单链轮(602)、六链轮(603)、传动轴(604)和电机(605)构成,提升机构(6)的链条(601)的端部固定连接于连接板(502)的上表面,连接板(502)的下表面设有连接管(521),连接管(521)的外围设有四个气动钩组件(503)和两个夹紧组件(504)。

2. 根据权利要求1所述一种水泥厂散料包装机,其特征在于:四个链条(601)的底端均固定连接在连接板(502)的上表面四角,承重板(301)上表面的左侧设有电机(605),承重板(301)的上表面右侧转动连接设有两个单链轮(602),电机(605)和两个单链轮(602)之间通过带座轴承固定连接设有传动轴(604),传动轴(604)上固定连接设有两个与单链轮(602)对齐的六链轮(603),六链轮(603)的高度高于单链轮(602)的高度,六链轮(603)包括两个大链轮和四个小链轮,小链轮与单链轮(602)规格相同,链条(601)穿过单链轮(602)顶部再穿过六链轮(603)的小链轮,电机(605)的输出端的双链轮通过双链条与六链轮(603)的两个大链轮连接。

3. 根据权利要求2所述一种水泥厂散料包装机,其特征在于:电机(605)为电磁制动减速电机。

4. 根据权利要求3所述一种水泥厂散料包装机,其特征在于:承重板(301)上设有两个套管(303),套管(303)的顶端套设在气动流量阀门(7)的出料口的外围。

一种水泥厂散料包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥加工技术领域,特别涉及一种水泥厂散料包装机。

背景技术

[0002] 水泥生产车间,需要用包装机构取代人工给水泥定量打包。一般水泥每袋是100斤,在对包装的水泥进行提升时,现有的提升机构在上升和下降时,容易导致包装的水泥发生倾斜,影响整体的平稳型,因此提出一种水泥厂散料包装机。

实用新型内容

[0003] 为解决上述至少一个技术缺点,本实用新型提供了一种水泥厂散料包装机,包括:固定于建筑墙体上的料仓和钢架,料仓位于钢架正上方,料仓的出料口通过手动旋转阀门固定连接设有Y型管,Y型管的底端两个出口均设有气动流量阀门,钢架上设有软连接组件,钢架的顶部设有限位框,软连接组件包括限于限位框内部的承重板,承重板的下表面通过四个称重传感器连接在钢架的上表面,承重板的下表面固定连接设有外伸缩机构,外伸缩机构的内部设有内伸缩机构,内伸缩机构的顶端与套管固定连接,外伸缩机构的外伸缩管的底部设有连接板,承重板上表面固定连接设有水平提升连接板的提升机构,提升机构包括四条链条、单链轮、六链轮、传动轴和电机构成,提升机构的链条的端部固定连接于连接板的上表面,连接板的下表面设有连接管,连接管的外围设有四个气动钩组件和两个夹紧组件。

[0004] 进一步的,四个链条的底端均固定连接在连接板的上表面四角,承重板上表面的左侧设有电机,承重板的上表面右侧转动连接设有两个单链轮,电机和两个单链轮之间通过带座轴承固定连接设有传动轴,传动轴上固定连接设有两个与单链轮对齐的六链轮,六链轮的高度高于单链轮的高度,六链轮包括两个大链轮和四个小链轮,小链轮与单链轮规格相同,链条穿过单链轮顶部再穿过六链轮的小链轮,电机的输出端的双链轮通过双链条与六链轮的两个大链轮连接。

[0005] 进一步的,电机为电磁制动减速电机。

[0006] 进一步的,承重板上设有两个套管,套管的顶端套设在气动流量阀门的出料口的外围。

有益效果

[0007] 在进行水平提升时,电机驱动传动轴转动,使六链轮同步转动,使四个链条以相同的速度进行收和放,使连接板可以在提升和下降的时候始终保持水平,在进行灌装时使整体更加平稳。

[0008] 在对连接板进行水平提升和下降时,电机的输出端通过双链轮和双链条带动六齿轮的两个大齿轮转动,使传动轴转动,使传动轴上的四个小链轮同步转动,使四个链条分别通过四个小链轮同步带动,使四个链条的提升和下降的速度相同,使四个链条底端的连接板可以始终保持水平,在进行灌装时使整体更加平稳。

[0009] 本实用新型为目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体的侧视图一。

[0011] 图2为本实用新型的整体的侧视图二。

[0012] 图3为本实用新型的提升机构的侧视图。

[0013] 图4为本实用新型的钢架的侧视图。

[0014] 图5为本实用新型的外伸缩机构的侧视图。

[0015] 在图1至图5,部件名称或线条与附图编号的对应关系为:建筑墙体1、钢架2、限位框201、软连接组件3、承重板301、气缸302、套管303、内伸缩机构4、外伸缩机构5、外伸缩管501、连接板502、连接管521、气动钩组件503、夹紧组件504、提升机构6、链条601、单链轮602、六链轮603、传动轴604、电机605、气动流量阀门7、Y型管8、手动旋转阀门801、料仓9。

具体实施方式

[0016] 请参考图1至图5;

[0017] 本实施例提供了一种水泥厂散料包装机,包括:固定于建筑墙体1上的料仓9和钢架2,料仓9位于钢架2正上方,料仓9的出料口通过手动旋转阀门801固定连接设有Y型管8,Y型管8的底端两个出口均设有气动流量阀门7,钢架2上设有软连接组件3,钢架2的顶部设有限位框201,软连接组件3包括限位于限位框201内部的承重板301,承重板301的下表面通过四个称重传感器302连接在钢架2的上表面,承重板301的下表面固定连接设有外伸缩机构5,外伸缩机构5的内部设有内伸缩机构4,内伸缩机构4的顶端与套管303固定连接,外伸缩机构5的外伸缩管501的底部设有连接板502,承重板301上表面固定连接设有水平提升连接板502的提升机构6,提升机构6包括四条链条601、单链轮602、六链轮603、传动轴604和电机605构成,提升机构6的链条601的端部固定连接于连接板502的上表面,连接板502的下表面设有连接管521,连接管521的外围设有四个气动钩组件503和两个夹紧组件504;

[0018] 在具体实施时,在进行水平提升时,电机605驱动传动轴604转动,使六链轮603同步转动,使四个链条601以相同的速度进行收和放,使连接板502可以在提升和下降的时候始终保持水平,在进行灌装时使整体更加平稳;

[0019] 在进行灌装时,料仓9内部的原料穿过手动旋转阀门801流入到Y型管8的内部,再经过气动流量阀门7,再经过软连接组件3、内伸缩机构4、外伸缩机构5、连接管521灌装到包装袋的内部,包装袋通过气动钩组件503挂在连接管521的底部,通过夹紧组件504夹紧固定在连接管521的底端,通过称重传感器302对包装袋灌入的量进行称重;

[0020] 称重传感器302、内伸缩机构4、外伸缩机构5、气动钩组件503、夹紧组件504采用现有技术;

[0021] 通过内伸缩机构4、外伸缩机构5的设置,使连接板502可以上升和下降,对包装袋进行提升和放下。

[0022] 进一步的,四个链条601的底端均固定连接在连接板502的上表面四角,承重板301上表面的左侧设有电机605,承重板301的上表面右侧转动连接设有两个单链轮602,电机

605和两个单链轮602之间通过带座轴承固定连接设有传动轴604,传动轴604上固定连接设有两个与单链轮602对齐的六链轮603,六链轮603的高度高于单链轮602的高度,六链轮603包括两个大链轮和四个小链轮,小链轮与单链轮602规格相同,链条601穿过单链轮602顶部再穿过六链轮603的小链轮,电机605的输出端的双链轮通过双链条与六链轮603的两个大链轮连接;

[0023] 带座轴承采用现有技术;

[0024] 在具体实施时,在对连接板502进行水平提升和下降时,电机605的输出端通过双链轮和双链条带动六链轮603的两个大齿轮转动,使传动轴604转动,使传动轴604上的四个小链轮同步转动,使四个链条601分别通过四个小链轮同步带动,使四个链条601的提升和下降的速度相同,使四个链条601底端的连接板502可以始终保持水平,在进行灌装时使整体更加平稳;

[0025] 其中六链轮603的高度高于单链轮602的高度,当链条601穿过单链轮602再穿过六链轮603使,使链条601会始终咬合在六链轮603上。

[0026] 进一步的,电机605为电磁制动减速电机;

[0027] 在具体实施时,在停止提升和下降时,通过电机604自带的制动功能进行刹车。

[0028] 进一步的,承重板301上设有两个套管303,套管303的顶端套设在气动流量阀门7的出料口的外围;

[0029] 在具体实施时,通过套管303的设置,减少了软连接组件3与气动流量阀门7的之间接触,使称重传感器302在对包装袋进行称重时更加精准。

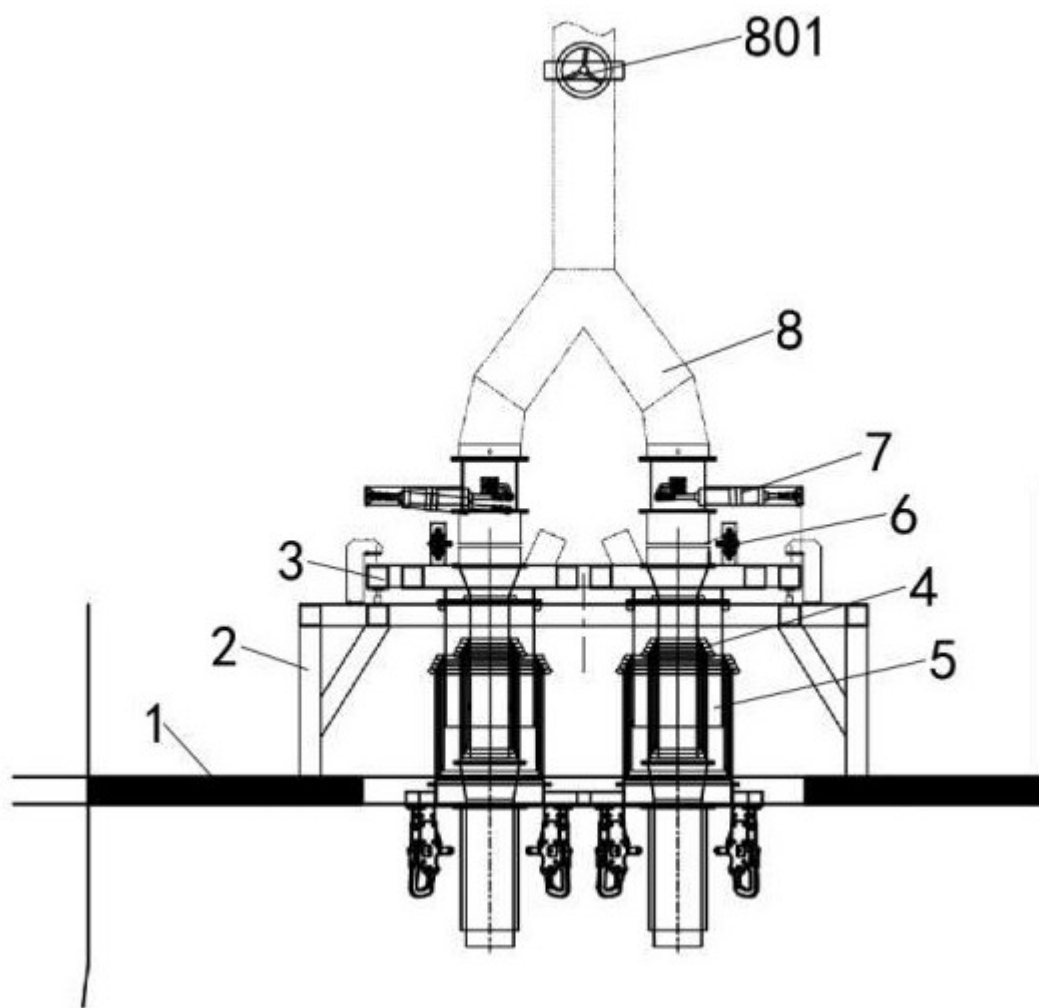


图 1

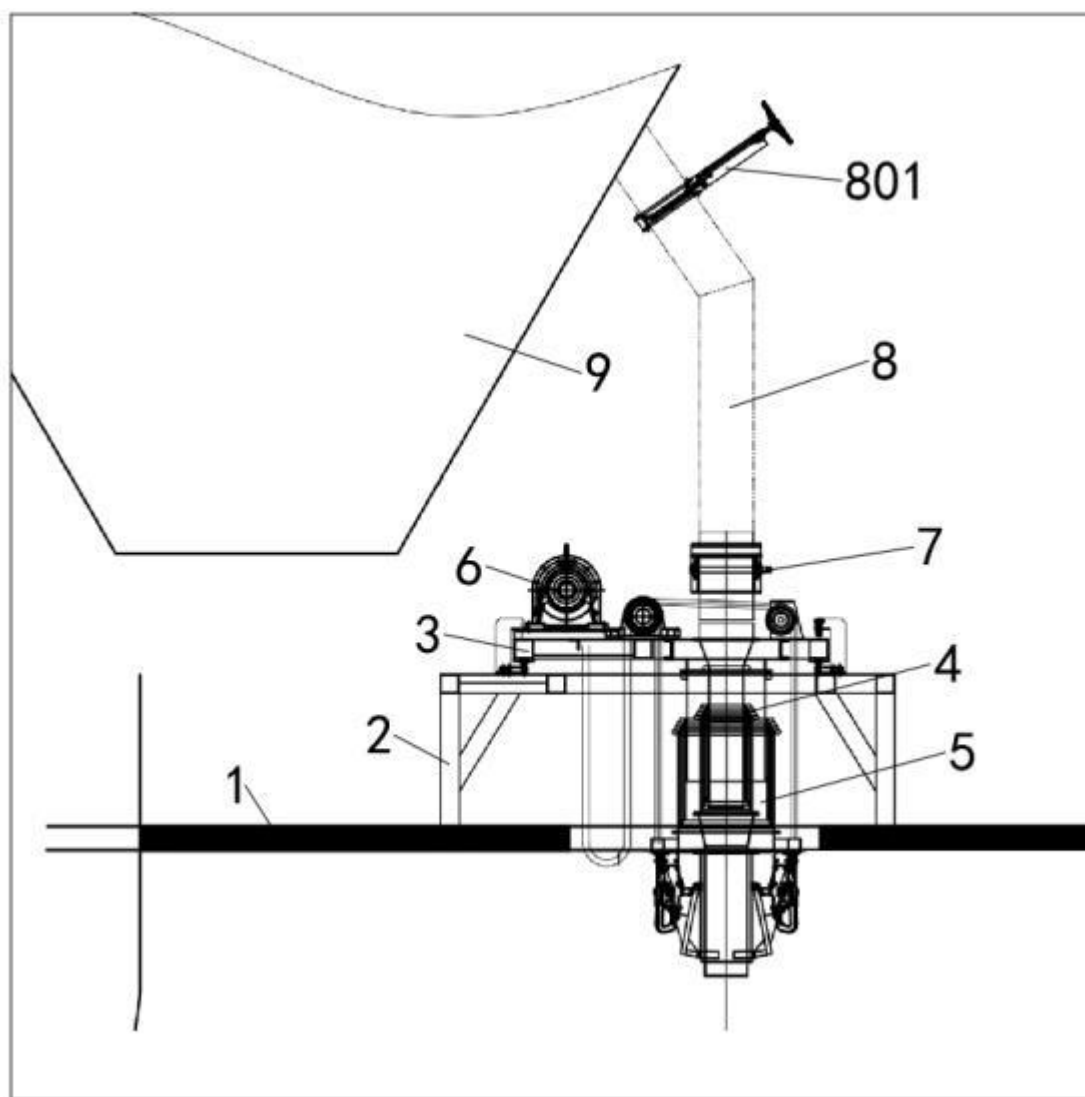


图 2

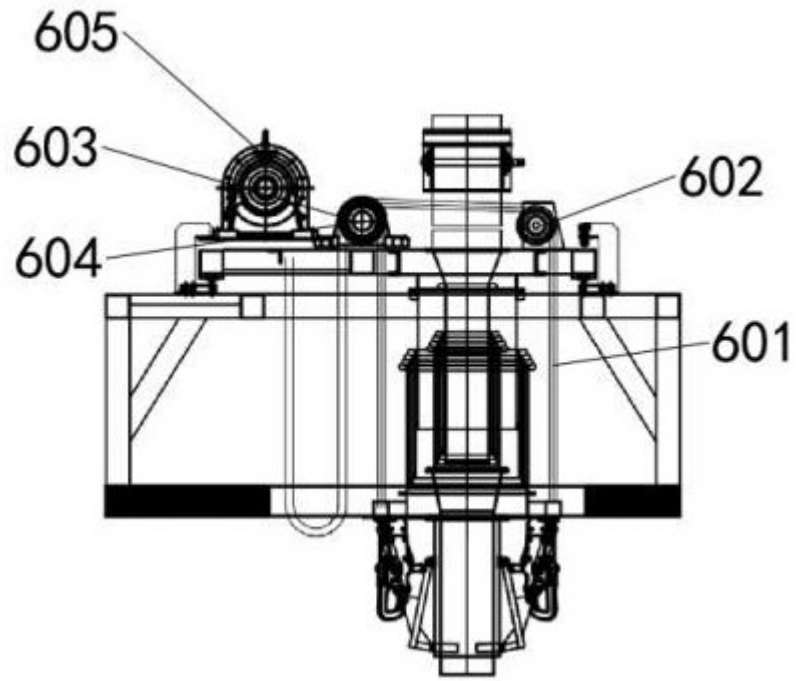


图 3

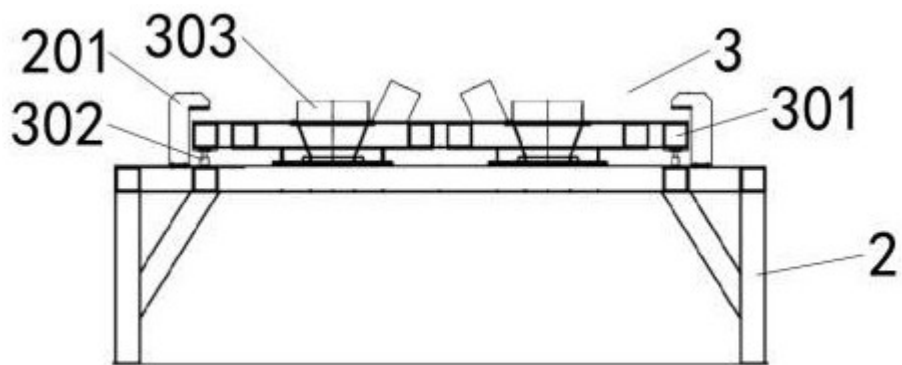


图 4

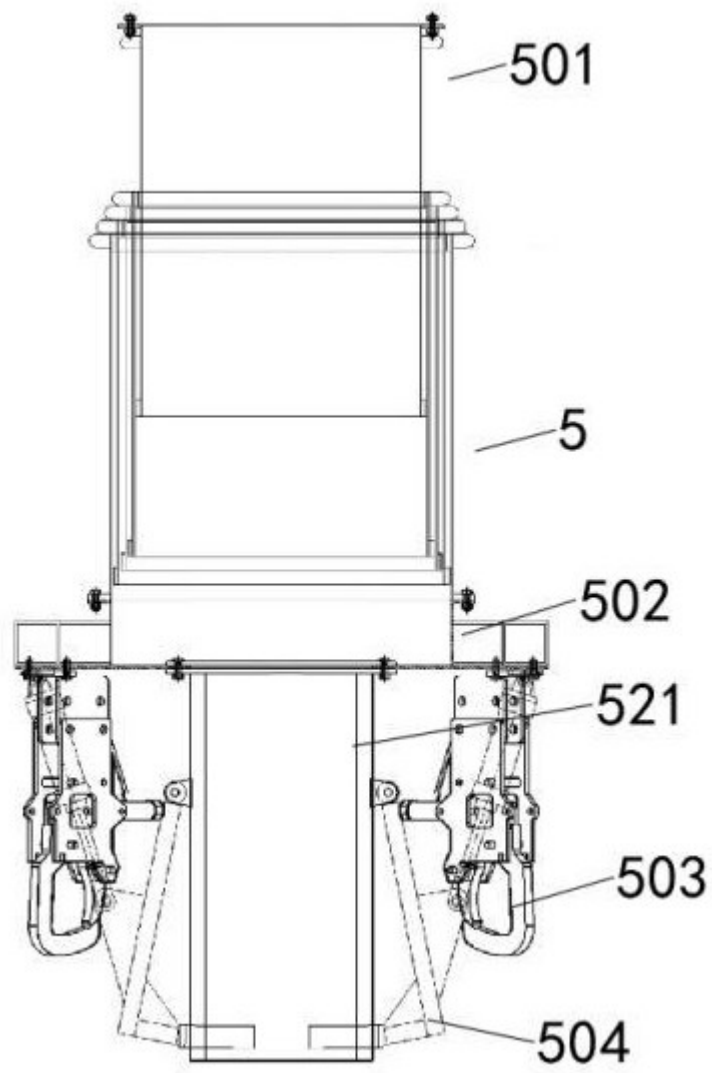


图 5