



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207312664 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721005612.5

(22)申请日 2017.08.12

(73)专利权人 骆冬明

地址 211700 江苏省淮安市盱眙县盱城镇
工业集中区工业大道8号

(72)发明人 骆冬明

(51)Int.Cl.

B65G 65/32(2006.01)

B65G 65/40(2006.01)

B65G 47/18(2006.01)

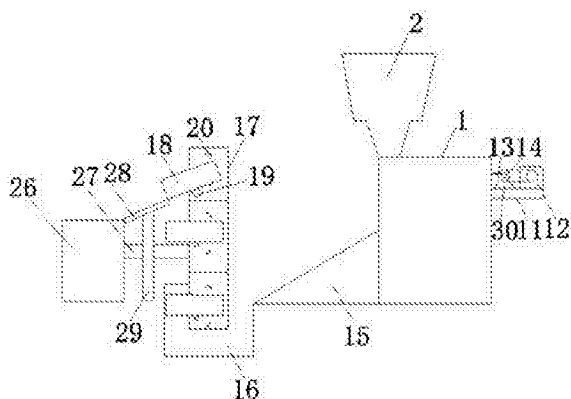
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种物料运送装置

(57)摘要

本实用新型提供一种物料运送装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接进料仓,所述箱体内腔的底部固定连接固定套,所述固定套的顶部设置有升降杆,所述升降杆的底端延伸至固定套的内部,所述固定套内腔的底部设置有缓冲弹簧,所述升降杆的顶端固定连接支撑板。本实用新型通过正反转电机的转动带动转滑轮与绕丝件一起转动,拉升或下降升降板,从而将物料通过出料口送出箱体,通过设置有支撑板、升降杆、固定套和缓冲弹簧,消减运作所带来的震动,通过设置有取料板、转动杆、第二滑槽、第二滑槽、铁球、限位块、控制杆和伸缩弹簧,通过送料转盘的转动,铁球位置发生变化,带动控制杆的伸缩,固定块防止控制杆的脱出。



1. 一种物料运送装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有进料仓(2),所述箱体(1)内腔的底部固定连接有固定套(8),所述固定套(8)的顶部设置有升降杆(7),所述升降杆(7)的底端延伸至固定套(8)的内部,所述固定套(8)内腔的底部设置有缓冲弹簧(9),所述升降杆(7)的顶端固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)的顶部固定连接有升降板(5),所述箱体(1)左侧板的内壁上固定连接有缓冲板(3),所述缓冲板(3)的下方开设有出料口(4),所述箱体(1)内腔的顶部固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)的底端设置有滑轮,所述箱体(1)右侧板的外表面固定连接有支撑平台(11),所述支撑平台(11)的顶部固定连接有正反转电机(12),所述正反转电机(12)的左侧设置有固定座(30),所述固定座(30)的顶部固定连接有转滑轮(13),所述转滑轮(13)的表面固定连接有绕丝件(14),所述正反转电机(12)通过传动带与转滑轮(13)传动连接,所述绕丝件(14)通过钢丝与升降板(5)活动连接,所述箱体(1)的左侧固定连接有滑板(15),所述滑板(15)的左侧设置有运料转盘(17),所述运料转盘(17)的下方设置有储料槽(16),所述运料转盘(17)的左侧设置有传送带(26),所述运料转盘(17)与传送带(26)之间设置有支撑杆(29),所述支撑杆(29)的顶端固定连接有一个倾斜的过渡板(28),所述传送带(26)通过转轴(27)与运料转盘(17)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种物料运送装置,其特征在于:所述运料转盘(17)的表面开设有与转轴(27)相适配的通孔(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种物料运送装置,其特征在于:所述运料转盘(17)的外表面设置有呈环形阵列分布的取料板(18),所述取料板(18)通过设置在其右侧的转动杆(21)与运料转盘(17)活动连接,所述取料板(18)的一侧固定连接有固定块(19),所述取料板(18)的上侧和下侧均设置有限位块(20),所述运料转盘(17)的内部开设有滑槽(22)。

4. 根据权利要求3所述的一种物料运送装置,其特征在于:所述滑槽(22)可分为第一滑槽和第二滑槽,且第一滑槽的直径大于第二滑槽,第一滑槽内设置有铁球(23),所述铁球(23)的左侧设置有控制杆(25),所述控制杆(25)与铁球(23)之间设置有伸缩弹簧(24),所述伸缩弹簧(24)的两端分别与控制杆(25)和铁球(23)固定连接,所述铁球(23)的直径大于第二滑槽的直径。

5. 根据权利要求1或3所述的一种物料运送装置,其特征在于:所述过渡板(28)的左端位于传送带(26)的上侧,所述过渡板(28)的右端位于取料板(18)的下侧。

一种物料运送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运送机械技术领域,具体为一种物料运送装置。

背景技术

[0002] 随着科技的快速发展,机械逐渐代替人工,使用机械,极大节约了工作时间,解放了人们的双手,同时机器长时间的工作不会产生疲劳和操作失误,还可以代替人完成危险性高的工作,对工作的效率、进度、质量和安全提供保障。现今的物料运送装置虽具备了较为完善的一体化系统,但运料效果不佳,不能快速的将物料运送出来,影响机械的工作。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种物料运送装置,解决了上述技术背景中提到的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种物料运送装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接进料仓,所述箱体内腔的底部固定连接固定套,所述固定套的顶部设置有升降杆,所述升降杆的底端延伸至固定套的内部,所述固定套内腔的底部设置有缓冲弹簧,所述升降杆的顶端固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接升降板,所述箱体左侧板的内壁上固定连接缓冲板,所述缓冲板的下方开设有出料口,所述箱体内腔的顶部固定连接固定杆,所述固定杆的底端设置有滑轮,所述箱体右侧板的外表面固定连接支撑平台,所述支撑平台的顶部固定连接正反转电机,所述正反转电机的左侧设置有固定座,所述固定座的顶部固定连接转滑轮,所述转滑轮的表面固定连接绕丝件,所述正反转电机通过传动带与转滑轮传动连接,所述绕丝件通过钢丝与升降板活动连接,所述箱体的左侧固定连接滑板,所述滑板的左侧设置有运料转盘,所述运料转盘的下方设置有储料槽,所述运料转盘的左侧设置有传送带,所述运料转盘与传送带之间设置有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有一个倾斜的过渡板,所述传送带通过转轴与运料转盘传动连接。

[0007] 优选的,所述运料转盘的表面开设有与转轴相适配的通孔。

[0008] 优选的,所述运料转盘的外表面设置有呈环形阵列分布的取料板,所述取料板通过设置在其右侧的转动杆与运料转盘活动连接,所述取料板的一侧固定连接固定块,所述取料板的上侧和下侧均设置有限位块,所述运料转盘的内部开设有滑槽。

[0009] 优选的,所述滑槽可分为第一滑槽和第二滑槽,且第一滑槽的直径大于第二滑槽,第一滑槽内设置有铁球,所述铁球的左侧设置有控制杆,所述控制杆与铁球之间设置有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的两端分别与控制杆和铁球固定连接,所述铁球的直径大于第二滑槽的直径。

[0010] 优选的,所述过渡板的左端位于传送带的上侧,所述过渡板的右端位于取料板的

下侧。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种物料运送装置。具备以下有益效果:通过设置有进料仓和缓冲板,控制物料有序的进入箱体内部,经缓冲板的缓冲后堆积在升降板的顶部,通过设置有正反转电机、转滑轮、绕丝件和固定座,通过正反转电机的转动带动转滑轮与绕丝件一起转动,拉升或下降升降板,从而将物料通过出料口送出箱体,通过设置有支撑板、升降杆、固定套和缓冲弹簧,配合升降板升降的同时,消减运作所带来的震动,通过设置有取料板、转动杆、第一滑槽、第二滑槽、铁球、限位块、控制杆和伸缩弹簧,通过运料转盘的转动,铁球位置发生变化,带动控制杆的伸缩,从而卸载或挖取物料,固定块防止控制杆的脱出,通过设置有限位块,防止取料板偏离运送范围。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型箱体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型运料转盘结构示意图。

[0016] 图中:1箱体、2进料仓、3缓冲板、4出料口、5升降板、6支撑板、7升降杆、8固定套、9缓冲弹簧、10固定杆、11支撑平台、12正反转电机、13转滑轮、14绕丝件、15滑板、16储料槽、17运料转盘、18取料板、19固定块、20限位块、21转动杆、22滑槽、23铁球、24伸缩弹簧、25控制杆、26传送带、27转轴、28过渡板、29支撑杆、30固定座、31通孔。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型实施例提供一种物料运送装置,如图1-3所示,包括箱体1,箱体1的顶部固定连接进料仓2,箱体1内腔的底部固定连接固定套8,固定套8的顶部设置有升降杆7,升降杆7的底端延伸至固定套8的内部,固定套8内腔的底部设置有缓冲弹簧9,升降杆7的顶端固定连接支撑板6,通过设置支撑板6、升降杆7、固定套8和缓冲弹簧9,配合升降板5升降的同时,消减运作所带来的震动,支撑板6的顶部固定连接升降板5,箱体1左侧板的内壁上固定连接缓冲板3,通过设置进料仓2和缓冲板3,控制物料有序的进入箱体1内部,经缓冲板3的缓冲后堆积在升降板5的顶部,缓冲板3的下方开设有出料口4,箱体1内腔的顶部固定连接固定杆10,固定杆10的底端设置有滑轮,箱体1右侧板的外表面固定连接支撑平台11,支撑平台11的顶部固定连接正反转电机12,正反转电机12的左侧设置有固定座30,固定座30的顶部固定连接转滑轮13,转滑轮13的表面固定连接绕丝件14,正反转电机12通过传动带与转滑轮13传动连接,绕丝件14通过钢丝与升降板5活动连接,通过设置正反转电机12、转滑轮13、绕丝件14和固定座30,通过正反转电机12的转动带动转滑轮13与绕丝件14一起转动,拉升或下降升降板5,从而将物料通过出料口4送出箱体1,箱体1的左侧固定连接滑板15,滑板15的左侧设置运料转盘17,运料转盘17的外表面设置

有呈环形阵列分布的取料板18,取料板18通过设置在其右侧的转动杆21与运料转盘17活动连接,取料板18的一侧固定连接有固定块19,取料板18的上侧和下侧均设置有限位块20,运料转盘17的内部开设有滑槽22,滑槽22可分为第一滑槽和第二滑槽,第一滑槽的直径大于第二滑槽,第一滑槽内设置有铁球23,铁球23的左侧设置有控制杆25,控制杆25与铁球23之间设置有伸缩弹簧24,伸缩弹簧24的两端分别与控制杆25和铁球23固定连接,铁球23的直径大于第二滑槽的直径,通过设置有取料板18、转动杆21、第一滑槽、第二滑槽、铁球23、限位块20、控制杆25和伸缩弹簧24,通过运料转盘17的转动,铁球23位置发生变化,带动控制杆25的伸缩,从而卸载或挖取物料,固定块19防止控制杆25的脱出,通过设置有限位块20,防止取料板18偏离运送范围,运料转盘17的下方设置有储料槽16,运料转盘17的左侧设置有传送带26,运料转盘17与传送带26之间设置有支撑杆29,支撑杆29的顶端固定连接有一个倾斜的过渡板28,过渡板28的左端位于传送带26的上侧,过渡板28的右端位于取料板18的下侧,传送带26通过转轴27与运料转盘17传动连接,运料转盘17的表面开设有与转轴27相适配的通孔31。

[0019] 工作原理:由进料仓2投入物料,通过正反转电机12带动转滑轮13及绕丝件14转动,通过钢丝拉升或放下升降板5,从而将物料经出料口4运出,物料通过滑板15滑入储料槽16内,通过取料板18挖取物料,随着运料转盘17的转动,取料板18转动至过渡板28的上侧,由铁球23拉动控制杆25向内收缩,取料板18向过渡板28一侧倾斜,卸载物料,限位块20限制取料板18的位置,物料经过渡板28滑入传送带26上。

[0020] 综上所述,该种物料运送装置,通过设置有进料仓2和缓冲板3,控制物料有序的进入箱体1内部,经缓冲板3的缓冲后堆积在升降板5的顶部,通过设置有正反转电机12、转滑轮13、绕丝件14和固定座30,通过正反转电机12的转动带动转滑轮13与绕丝件14一起转动,拉升或下降升降板5,从而将物料通过出料口4送出箱体1,通过设置有支撑板6、升降杆7、固定套8和缓冲弹簧9,配合升降板5升降的同时,消减运作所带来的震动,通过设置有取料板18、转动杆21、第一滑槽、第二滑槽、铁球23、限位块20、控制杆25和伸缩弹簧24,通过运料转盘17的转动,铁球23位置发生变化,带动控制杆25的伸缩,从而卸载或挖取物料,固定块19防止控制杆25的脱出,通过设置有限位块20,防止取料板18偏离运送范围。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。”

[0022] 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。

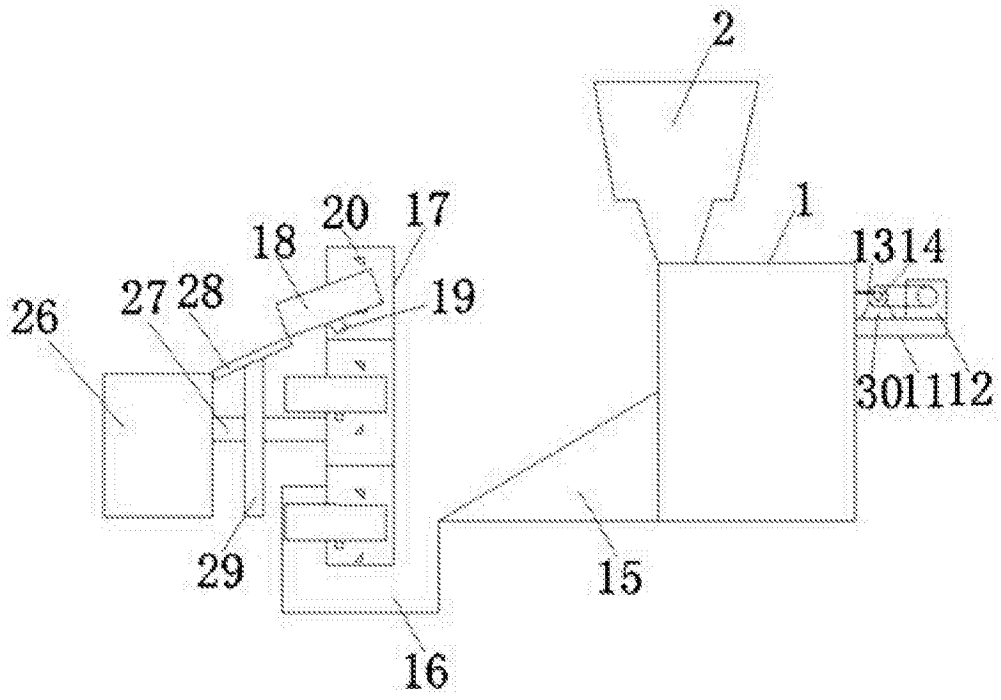


图1

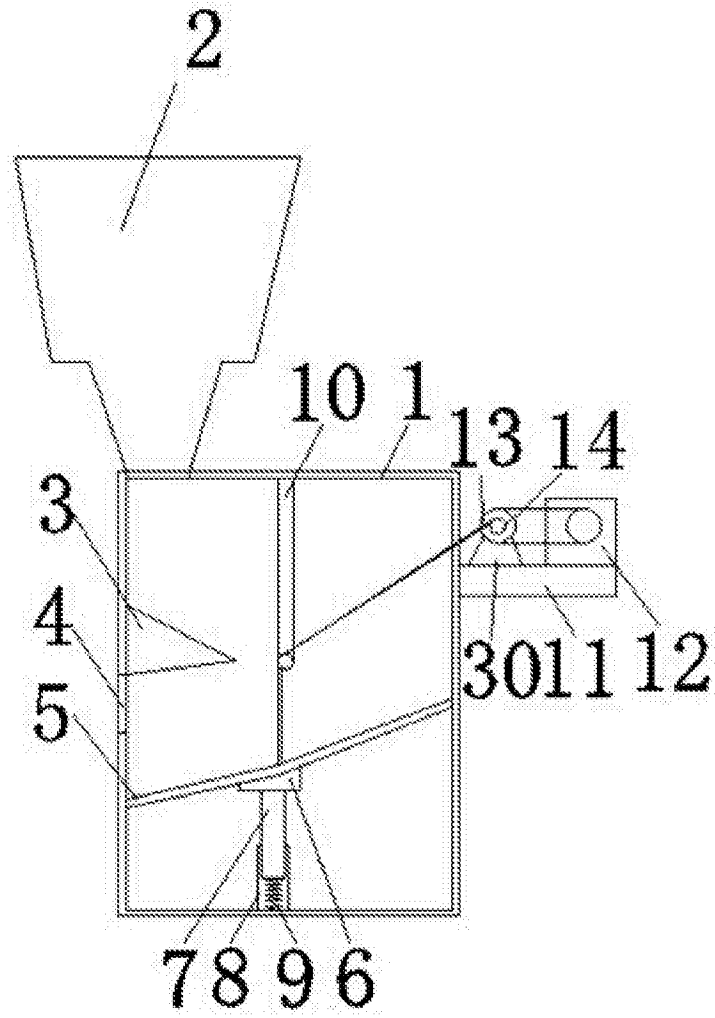


图2

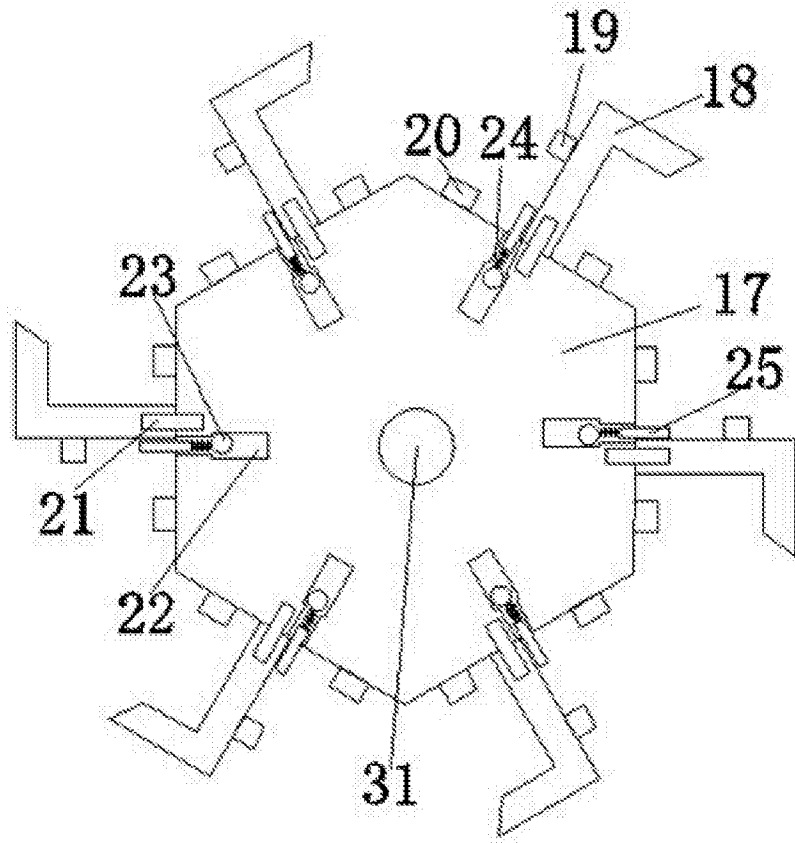


图3