



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208377801 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820944587.5

(22)申请日 2018.06.19

(73)专利权人 宏超自动化科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街  
道后亭茅洲山工业园工业大厦全至科  
技创新园科创大厦12层G

(72)发明人 曲阳

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事  
务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.

B65G 47/16(2006.01)

B65G 17/12(2006.01)

B65G 21/12(2006.01)

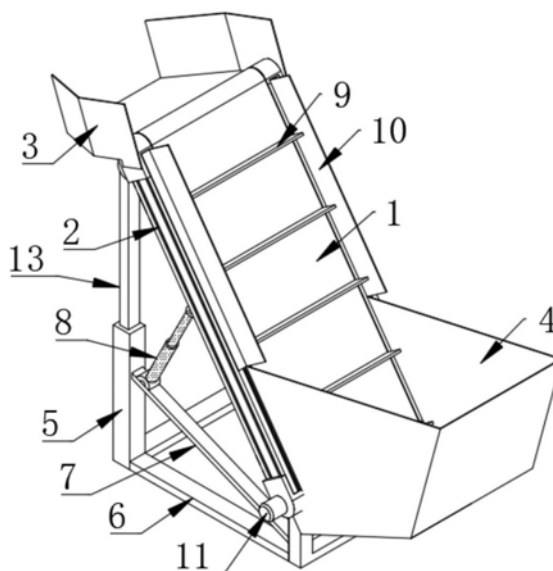
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种用于振动盘高稳定性上料装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于振动盘高稳定性上料装置,包括传送带、安装壳、导料板、料斗、升降底杆、安装架、安装板、电磁伸缩杆、上料板、驱动电机、定位钉、升降顶杆、伸缩槽、弹簧和卡槽,所述传送带两侧安装有安装壳,且传送带转轴与安装壳转动连接,所述传送带表面等距固定于若干上料板,所述安装壳底部位于传送带底端外侧固定安装有料斗,所述传送带的转轴端部位于安装壳外侧安装有驱动电机,所述安装壳顶端安装有导料板,此上料装置采用流入式喂料、诱导式卸料、大容量的料斗密集型布置,在物料提升时几乎无回料和挖料现象,可提升磨琢性较大的物料密封性好,同时通过电磁伸缩杆实现装置的角度和高度调节,使用范围广。



1. 一种用于振动盘高稳定性上料装置,包括传送带(1)、安装壳(2)、导料板(3)、料斗(4)、升降底杆(5)、安装架(6)、安装板(7)、电磁伸缩杆(8)、上料板(9)、驱动电机(11)、定位钉(12)、升降顶杆(13)、伸缩槽(14)、弹簧(16)和卡槽(17),其特征在于:所述传送带(1)两侧安装有安装壳(2),且传送带(1)转轴与安装壳(2)转动连接,所述传送带(1)表面等距固定于若干上料板(9),所述安装壳(2)底部位于传送带(1)底端外侧固定安装有料斗(4),所述传送带(1)的转轴端部位于安装壳(2)外侧安装有驱动电机(11),所述安装壳(2)顶端安装有导料板(3),所述传送带(1)顶端与导料板(3)结构配合,所述传送带(1)下方设有安装架(6),所述安装壳(2)底端通过转轴与安装架(6)转动连接,所述安装架(6)上表面位于安装壳(2)顶端正下方固定有升降底杆(5),所述升降底杆(5)上表面槽内滑动安装有升降顶杆(13),且升降顶杆(13)顶端与安装壳(2)顶端通过转轴转动连接,所述升降底杆(5)与安装架(6)之间倾斜安装有安装板(7),且安装板(7)上表面转动安装有电磁伸缩杆(8),所述电磁伸缩杆(8)顶端通过转轴转动安装在安装壳(2)中部,所述升降底杆(5)侧面开设有伸缩槽(14),所述升降顶杆(13)侧面等距开设有卡槽(17),所述伸缩槽(14)内穿有定位钉(12),且定位钉(12)顶端卡在卡槽(17)内,所述定位钉(12)外侧套接有弹簧(16),且弹簧(16)远离卡槽(17)一端与伸缩槽(14)侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于振动盘高稳定性上料装置,其特征在于:所述安装壳(2)上表面位于料斗(4)上方对称固定安装有挡板(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于振动盘高稳定性上料装置,其特征在于:所述料斗(4)底部向传送带(1)一端倾斜。

4. 根据权利要求1所述的一种用于振动盘高稳定性上料装置,其特征在于:所述导料板(3)与传送带(1)顶端配合端口处安装有毛刷(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于振动盘高稳定性上料装置,其特征在于:所述定位钉(12)外侧端部安装有拉环(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于振动盘高稳定性上料装置,其特征在于:所述定位钉(12)靠近卡槽(17)一侧端部开设有圆滑倒角。

7. 根据权利要求1所述的一种用于振动盘高稳定性上料装置,其特征在于:所述上料板(9)侧边向上凸起,所述上料板(9)表面固定于若干橡胶凸点(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于振动盘高稳定性上料装置,其特征在于:所述升降底杆(5)内侧与升降顶杆(13)接触位置涂抹有润滑油。

## 一种用于振动盘高稳定性上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动盘上料技术领域，具体为一种用于振动盘高稳定性上料装置。

### 背景技术

[0002] 振动盘，是一种自动组装或自动加工机械的辅助送料设备，简称部品送料装置，振动盘工作原理：变频器、电机、实现自动输送作用，振动盘上料装置是提高工作效率的一个重要环节，普通振动盘储料装置只能储少量的中小型物料，物料偏大或者数量偏多时无法达到客户的用料要求，装置过于普通，由震动直振带动，在设备上会有一定的共振干涉，且会有一定的噪音影响，而且储料上料装置的高度不便调节，为此，我们提出一种用于振动盘高稳定性上料装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于振动盘高稳定性上料装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于振动盘高稳定性上料装置，包括传送带、安装壳、导料板、料斗、升降底杆、安装架、安装板、电磁伸缩杆、上料板、驱动电机、定位钉、升降顶杆、伸缩槽、弹簧和卡槽，所述传送带两侧安装有安装壳，且传送带转轴与安装壳转动连接，所述传送带表面等距固定于若干上料板，所述安装壳底部位于传送带底端外侧固定安装有料斗，所述传送带的转轴端部位于安装壳外侧安装有驱动电机，所述安装壳顶端安装有导料板，所述传送带顶端与导料板结构配合，所述传送带下方设有安装架，所述安装壳底端通过转轴与安装架转动连接，所述安装架上表面位于安装壳顶端正下方固定有升降底杆，所述升降底杆上表面槽内滑动安装有升降顶杆，且升降顶杆顶端与安装壳顶端通过转轴转动连接，所述升降底杆与安装架之间倾斜安装有安装板，且安装板上表面转动安装有电磁伸缩杆，所述电磁伸缩杆顶端通过转轴转动安装在安装壳中部，所述升降底杆侧面开设有伸缩槽，所述升降顶杆侧面等距开设有卡槽，所述伸缩槽内穿有定位钉，且定位钉顶端卡在卡槽内，所述定位钉外侧套接有弹簧，且弹簧远离卡槽一端与伸缩槽侧壁固定连接。

[0005] 优选的，所述安装壳上表面位于料斗上方对称固定安装有挡板。

[0006] 优选的，所述料斗底部向传送带一端倾斜。

[0007] 优选的，所述导料板与传送带顶端配合端口处安装有毛刷。

[0008] 优选的，所述定位钉外侧端部安装有拉环。

[0009] 优选的，所述定位钉靠近卡槽一侧端部开设有圆滑倒角。

[0010] 优选的，所述上料板侧边向上凸起，所述上料板表面固定于若干橡胶凸点。

[0011] 优选的，所述升降底杆内侧与升降顶杆接触位置涂抹有润滑油。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型将料物放入料斗内，开启驱动电机工作，带动传送带转动，使上料板循环将料斗内的料物向上运输料物被运到顶部后倒入导料板内由导料板导入振动盘内，此上料装置采用流入式喂料、诱导式卸料、大容量的料斗密集型布置，在物料提升时几乎无回料和挖料现象，因此无效功率少，提升范围广不但能提升一般粉状、小颗粒状物料，而且可提升磨琢性较大的物料密封性好，环境污染少。

[0014] 2、本实用新型通过拉环将定位钉从卡槽内拉出，开启电磁伸缩杆进行伸缩，调节传送带的角度，从而实现高度的调整，调整完毕后，松动定位钉，通过弹簧的弹力将定位钉卡入卡槽内，实现高度固定，此上料装置通过电磁伸缩杆实现装置的角度和高度调节，使用范围广。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型安装壳与传送带连接结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型定位钉安装结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型毛刷位置示意图；

[0020] 图6为本实用新型上料板结构示意图。

[0021] 图中：1、传送带；2、安装壳；3、导料板；4、料斗；5、升降底杆；6、安装架；7、安装板；8、电磁伸缩杆；9、上料板；10、挡板；11、驱动电机；12、定位钉；13、升降顶杆；14、伸缩槽；15、拉环；16、弹簧；17、卡槽；18、橡胶凸点；19、毛刷。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种用于振动盘高稳定性上料装置，包括传送带1、安装壳2、导料板3、料斗4、升降底杆5、安装架6、安装板7、电磁伸缩杆8、上料板9、驱动电机11、定位钉12、升降顶杆13、伸缩槽14、弹簧16和卡槽17，所述传送带1两侧安装有安装壳2，且传送带1转轴与安装壳2转动连接，所述传送带1表面等距固定于若干上料板9，所述安装壳2底部位于传送带1底端外侧固定安装有料斗4，所述传送带1的转轴端部位于安装壳2外侧安装有驱动电机11，所述安装壳2顶端安装有导料板3，所述传送带1顶端与导料板3结构配合，所述传送带1下方设有安装架6，所述安装壳2底端通过转轴与安装架6转动连接，所述安装架6上表面位于安装壳2顶端正下方固定有升降底杆5，所述升降底杆5上表面槽内滑动安装有升降顶杆13，且升降顶杆13顶端与安装壳2顶端通过转轴转动连接，所述升降底杆5与安装架6之间倾斜安装有安装板7，且安装板7上表面转动安装有电磁伸缩杆8，所述电磁伸缩杆8顶端通过转轴转动安装在安装壳2中部，所述升降底杆5侧面开设有伸缩槽14，所述升降顶杆13侧面等距开设有卡槽17，所述伸缩槽14内穿有定位钉12，且定位钉12顶端卡在卡槽17内，所述定位钉12外侧套接有弹簧16，且弹簧16远离卡槽17一端与伸

缩槽14侧壁固定连接。

[0024] 所述安装壳2上表面位于料斗4上方对称固定安装有挡板10,防止上料板9上的料物从安装壳2侧边滑落。

[0025] 所述料斗4底部向传送带1一端倾斜,使料物向传送带底部聚集,方便集中上料。

[0026] 所述导料板3与传送带1顶端配合端口处安装有毛刷19,增加导料板3与传送带1的配合度,避免漏料。

[0027] 所述定位钉12外侧端部安装有拉环15,方便定位钉12的拉出,简化定位操作。

[0028] 所述定位钉12靠近卡槽17一侧端部开设有圆滑倒角,便于定位钉12插入卡槽17内。

[0029] 所述上料板9侧边向上凸起,所述上料板9表面固定于若干橡胶凸点18,增加上料板9的储料功能,提高上料速率。

[0030] 所述升降底杆5内侧与升降顶杆13接触位置涂抹有润滑油,减少升降顶杆13与升降底杆5的摩擦力,减少动力消耗。

[0031] 工作原理为:将料物放入料斗4内,开启驱动电机11工作,带动传送带1转动,使上料板9循环将料斗4内的料物向上运输料物被运到顶部后倒入导料板3内由导料板3导入振动盘内,若装置高度与振动盘不匹配,通过拉环15将定位钉12从卡槽17内拉出,开启电磁伸缩杆8进行伸缩,调节传送带1的角度,从而实现高度的调整,调整完毕后,松动定位钉12,通过弹簧16的弹力将定位钉12卡入卡槽17内,实现高度固定。

[0032] 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。

[0033] 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。

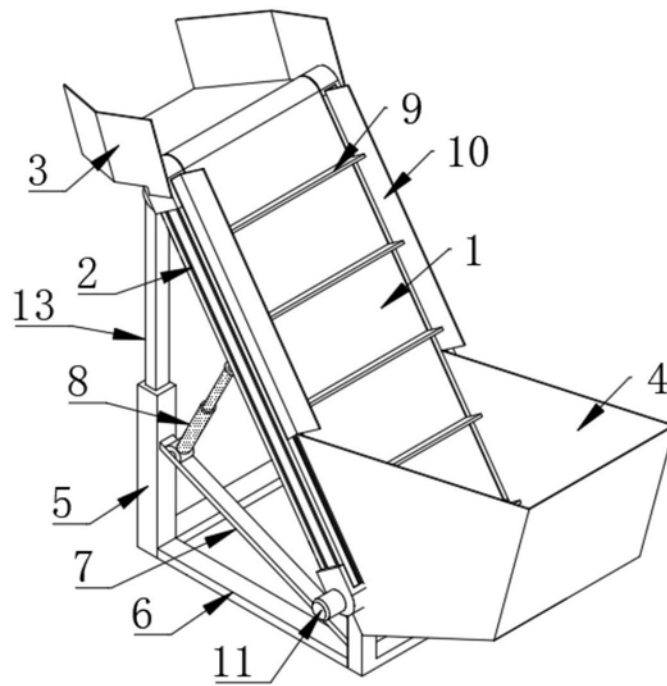


图1

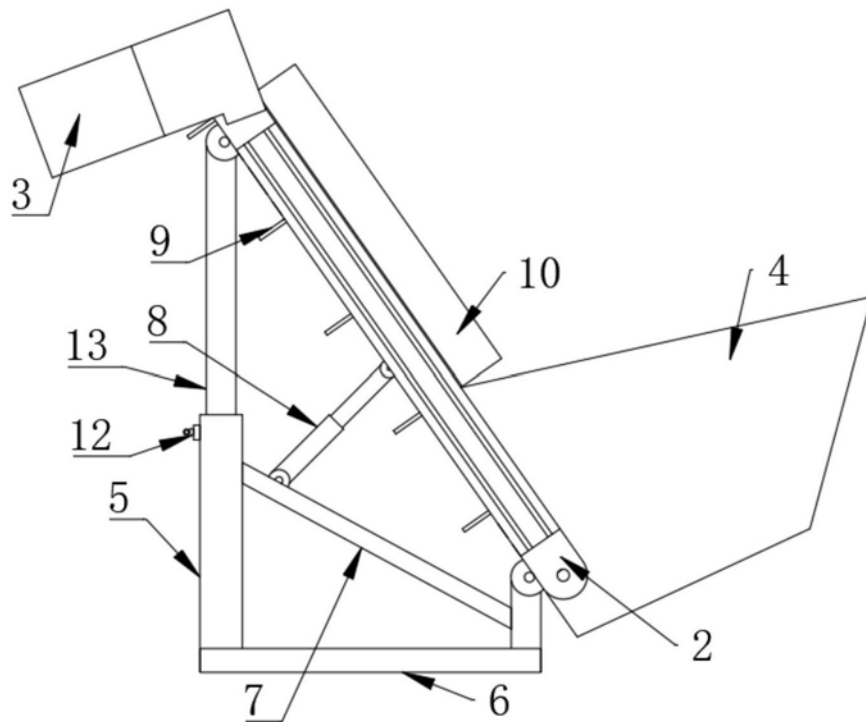


图2

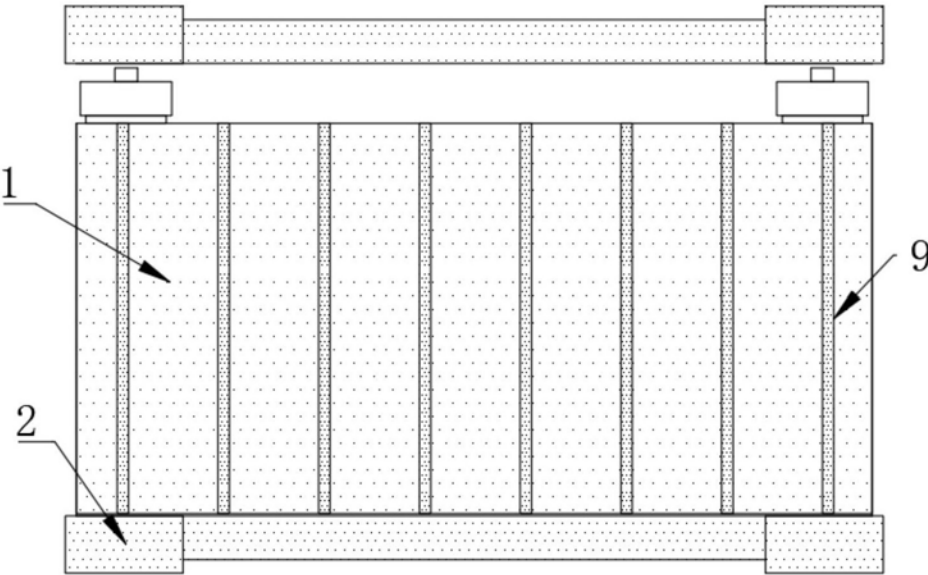


图3

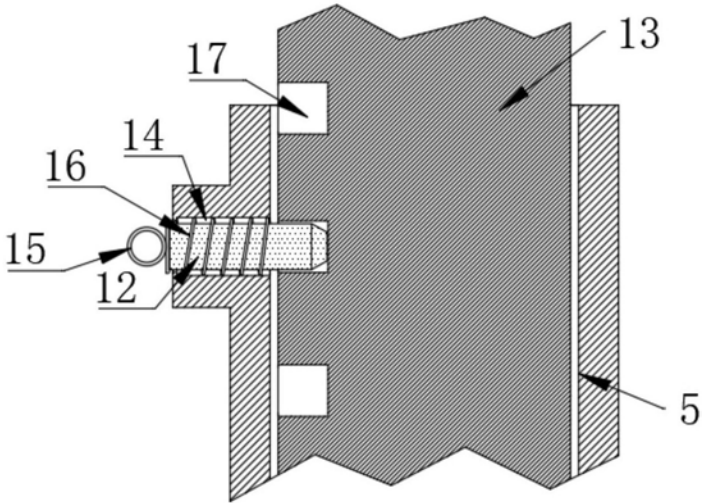


图4

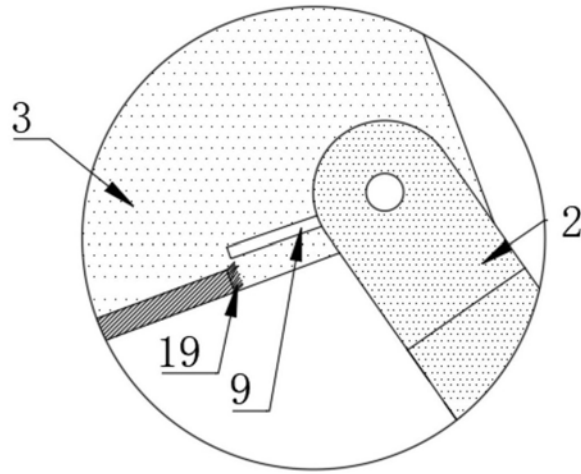


图5

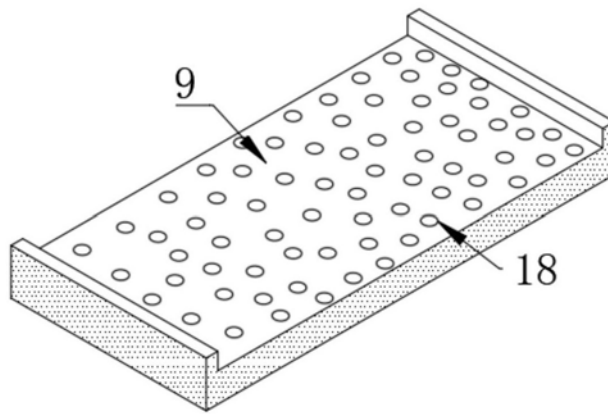


图6