



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104944136 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201510254458. 4

(22) 申请日 2015. 05. 18

(71) 申请人 天津金泰盛世石化设备有限公司
地址 300350 天津市津南区八里台泰达(津南)微电子工业区科达一路九号 108

(72) 发明人 赵德立

(51) Int. Cl.

B65G 47/44(2006. 01)

B65G 47/18(2006. 01)

B65G 33/24(2006. 01)

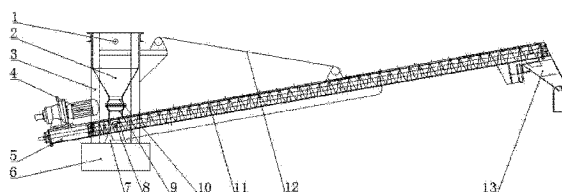
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有可调节出料口的输送机

(57) 摘要

本发明提供一种具有可调节出料口的输送机,包括基座,所述基座上设有输送机构和进料斗,所述输送机构包括输送筒体、位于所述输送筒体内的输送螺杆以及驱动所述输送螺杆的驱动机构,所述输送筒体铰接在所述基座上,输送筒体可上下摆动,所述输送筒体上设有进料口和出料口,所述进料口处设有所述进料斗,所述进料斗与所述进料口之间通过活动关节结构组件连接,所述进料斗通过支架设置在所述基座上,所述出料口处设有可调节出料斗。本发明的输送机进料斗连接结构,能够调整出料口高度和位置,以便将物料输送到不同地点,且可有效防止物料外溢或堵塞,始终保持物料顺利输送,结构简单,设计合理。



1. 一种具有可调节出料口的输送机,包括基座,其特征在于:所述基座上设有输送机构和进料斗,所述输送机构包括输送筒体、位于所述输送筒体内的输送螺杆以及驱动所述输送螺杆的驱动机构,所述输送筒体铰接在所述基座上,输送筒体可上下摆动,所述输送筒体上设有进料口和出料口,所述进料口处设有所述进料斗,所述进料斗与所述进料口之间通过活动关节结构组件连接,所述进料斗通过支架设置在所述基座上,所述出料口处设有可调节出料斗。

2. 根据权利要求1所述的具有可调节出料口的输送机,其特征在于:所述基座上设有两个铰耳,所述输送筒体通过铰轴铰接在两个所述铰耳中间,所述进料口设置在所述铰接处端,所述出料口设置在远离所述铰接处的一端。

3. 根据权利要求2所述的具有可调节出料口的输送机,其特征在于:所述活动关节结构组件包括连接斗和活动球芯,所述连接斗固定连接在所述进料口处,连接斗中部为进料通道,所述进料通道与所述进料口相通,连接斗上端呈圆锥形,所述活动球芯固定连接在所述进料斗的下端,且活动连接于所述连接斗上端圆锥状结构内,所述活动球芯内设有球芯通道,所述球芯通道分别与所述进料斗和进料通道相通。

4. 根据权利要求3所述的具有可调节出料口的输送机,其特征在于:所述进料斗上端通过第一转轴可转动架设在所述支架上,所述第一转轴与所述铰轴平行设置。

5. 根据权利要求2所述的具有可调节出料口的输送机,其特征在于:所述支架上设有提升机,所述提升机包括提升驱动机构和提升索线,所述提升驱动机构设置有所述支架上,所述提升索线一端固定连接所述提升驱动机构,另一端连接所述输送筒体的中部。

6. 根据权利要求2所述的具有可调节出料口的输送机,其特征在于:所述出料斗通过第二转轴铰接在所述出料口处,所述第二转轴平行于所述铰轴设置。

一种具有可调节出料口的输送机

技术领域

[0001] 本发明涉及输送机技术领域,尤其是涉及一种具有可调节出料口的输送机。

背景技术

[0002] 输送机在输送物料时,常常需要将物料输送到不同高度或位置,因此,常常需要调整输送机构的出料口高度。但是,由于一般情况下,输送筒体与进料口相接,在调整出料口高度的时候,常常会造成进料斗与输送筒体进料口之间发生错位,从而造成物料外溢或堵塞等现象,影响物料输送的效率,还会造成物料的浪费。

发明内容

[0003] 针对以上现有技术存在的缺点,本发明要解决的问题是提供一种输送机进料斗连接结构,能够调整出料口高度和位置,以便将物料输送到不同地方,且可有效防止物料外溢或堵塞,始终保持物料顺利输送,结构简单,设计合理。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:提供一种具有可调节出料口的输送机,包括基座,所述基座上设有输送机构和进料斗,所述输送机构包括输送筒体、位于所述输送筒体内的输送螺杆以及驱动所述输送螺杆的驱动机构,所述输送筒体铰接在所述基座上,输送筒体可上下摆动,所述输送筒体上设有进料口和出料口,所述进料口处设有所述进料斗,所述进料斗与所述进料口之间通过活动关节结构组件连接,所述进料斗通过支架设置在所述基座上,所述出料口处设有可调节出料斗

[0005] 作为优选,所述基座上设有两个铰耳,所述输送筒体通过铰轴铰接在两个所述铰耳中间,所述进料口设置在所述铰接处端,所述出料口设置在远离所述铰接处的一端。

[0006] 作为优选,所述活动关节结构组件包括连接斗和活动球芯,所述连接斗固定连接在所述进料口处,连接斗中部为进料通道,所述进料通道与所述进料口相通,连接斗上端呈圆锥形,所述活动球芯固定连接在所述进料斗的下端,且活动连接于所述连接斗上端圆锥状结构内,所述活动球芯内设有球芯通道,所述球芯通道分别与所述进料斗和进料通道相通。

[0007] 作为优选,所述进料斗上端通过第一转轴可转动架设在所述支架上,所述第一转轴与所述铰轴平行设置。

[0008] 作为优选,所述支架上设有提升机,所述提升机包括提升驱动机构和提升索线,所述提升驱动机构设置有所述支架上,所述提升索线一端固定连接所述提升驱动机构,另一端连接所述输送筒体的中部。

[0009] 作为优选,所述出料斗通过第二转轴铰接在所述出料口处,所述第二转轴平行于所述铰轴设置。

[0010] 本发明具有的优点和有益效果是:输送筒体铰接在基座上,并可通过提升机进行上下摆动,从而可以调整出料口的高度,另外,出料口处设有可调节出料斗,出料斗可以绕第二转轴转动,从而改变物料输出位置,可以将物料卸到不同地点,使用更加方便;进料斗

与输送筒体的进料口之间通过活动关节结构组件连接,进料斗固定连接圆球形内芯,进料口处固定连接连接斗,活动球芯与连接斗之间的连接结构为关节轴承式连接,活动球芯可以在连接斗中转动,且进料斗上端通过转轴架设在支架上,在输送筒体进行摆动时,活动球芯与连接斗之间发生转动,进料斗可以绕转轴转动,可以有效保证进料斗与输送筒体进料口始终处于连接状态,可有效防止发生外溢或堵塞现象,保证物料的顺利输送,提高输送效率。

附图说明

- [0011] 图 1 是本发明的整体结构主视示意图 ;
[0012] 图 2 是本发明的活动关节结构组件的结构示意图 ;
[0013] 图 3 是本发明的出料斗的结构示意图 ;
[0014] 图 4 是图 1 所示本发明的整体结构俯视示意图 ;
[0015] 图 5 是图 4 所示本发明的局部结构俯视示意图。
[0016] 图中 :1、第一转轴 ; 2、进料斗 ; 3、支架 ;
[0017] 4、驱动机构 ; 5、输送筒体 ; 6、基座 ;
[0018] 7、铰耳 ; 8、铰轴 ; 9、连接斗 ;
[0019] 10、活动球芯 ; 11、输送螺杆 ; 12、提升索线 ;
[0020] 13、出料斗 ; 14、第二转轴 ; 15、提升驱动机构。

具体实施方式

- [0021] 下面结合附图对本发明的具体实施例做详细说明。
[0022] 如图 1- 图 5 所示,本发明提供一种具有可调节出料口的输送机,包括基座 6,基座 6 上设有输送机构和进料斗 2,输送机构包括输送筒体 5、位于输送筒体 5 内的输送螺杆 11 以及驱动输送螺杆 11 的驱动机构 4。输送筒体 5 铰接在基座 6 上,输送筒体 5 可上下摆动,输送筒体 5 上设有进料口和出料口,进料口处设有进料斗 2,所述进料斗 2 通过支架 3 设置在基座 6 上,出料口处设有可调节出料斗 13。物料从进料斗 2 通过进料口进入输送筒体 5 内,输送筒体 5 为一封闭的筒体,物料通过输送螺杆 11 从进料口向出料口输送,并从出料口输出。
[0023] 其中,基座 6 上设有两个铰耳 7,输送筒体 5 通过铰轴 8 铰接在两个铰耳 7 中间,输送筒体 5 可绕铰轴 8 上下摆动,进料口设置在铰接处端,开口向上 ;出料口设置在远离铰接处的一端,开口向下。
[0024] 进一步地,进料斗 2 与进料口之间通过活动关节结构组件连接,可以保证进料斗 2 与进料口之间连接牢固的同时能够灵活转动。活动关节结构组件包括连接斗 9 和活动球芯 10,连接斗 9 固定连接在进料口处,连接斗 9 中部为进料通道,进料通道与进料口相通,连接斗 9 上端呈圆锥形,活动球芯 10 固定连接在进料斗 2 的下端,且活动连接于连接斗 9 上端圆锥状结构内,活动球芯 10 内设有球芯通道,球芯通道分别与进料斗 2 和进料通道相通。物料从进料斗 2 通过球芯通道、进料通道后,从进料口进入输送筒体 5。
[0025] 另外,进料斗 2 上端通过第一转轴 1 可转动架设在支架 3 上,第一转轴 1 与铰轴 8 平行设置,进料斗 2 可以绕第一转轴 1 转动。

[0026] 支架 3 上设有提升机,提升机包括提升驱动机构 15 和提升索线 12,提升驱动机构 15 设置在支架 3 上,提升索线 12 一端固定连接提升驱动机构 15,另一端连接输送筒体 5 的中部。

[0027] 出料斗 13 通过第二转轴 14 铰接在出料口处,第二转轴 14 平行于铰轴 8 设置,出料斗 13 可绕第二转轴 14 转动。

[0028] 在使用本发明的时候,物料从进料斗 2 通过球芯通道、进料通道后,从进料口进入输送筒体 5,然后通过输送螺杆 11 将物料输送到出料口,进行卸料,提升机可以调整输送筒体 5 进行上下摆动,以便调整出料口的高度,在输送筒体 5 上下摆动的过程中,进料斗 2 与进料口之间始终处于连接状态,且能够灵活转动,可有效防止物料外溢或堵塞等现象,同时,位于出料口处的出料斗 13 也可以绕第二转轴 14 转动,以便将物料卸到不同的位置。

[0029] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

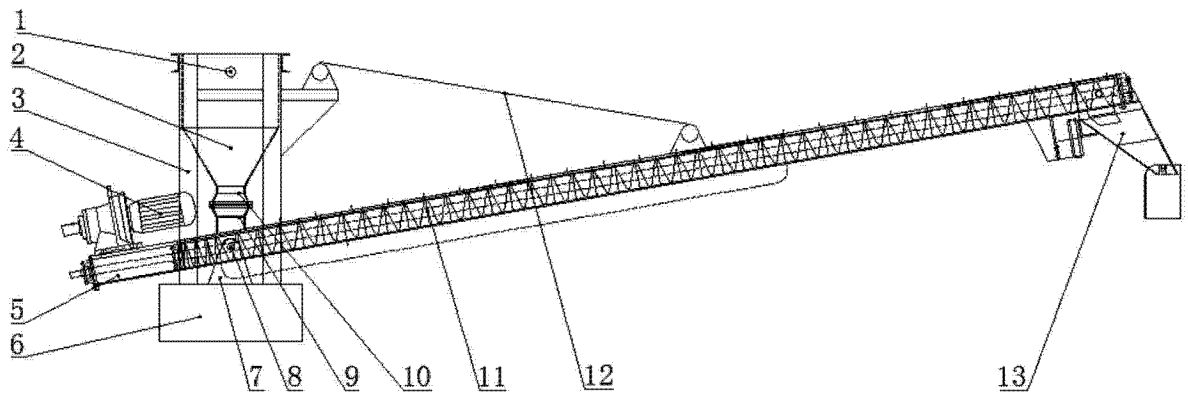


图 1

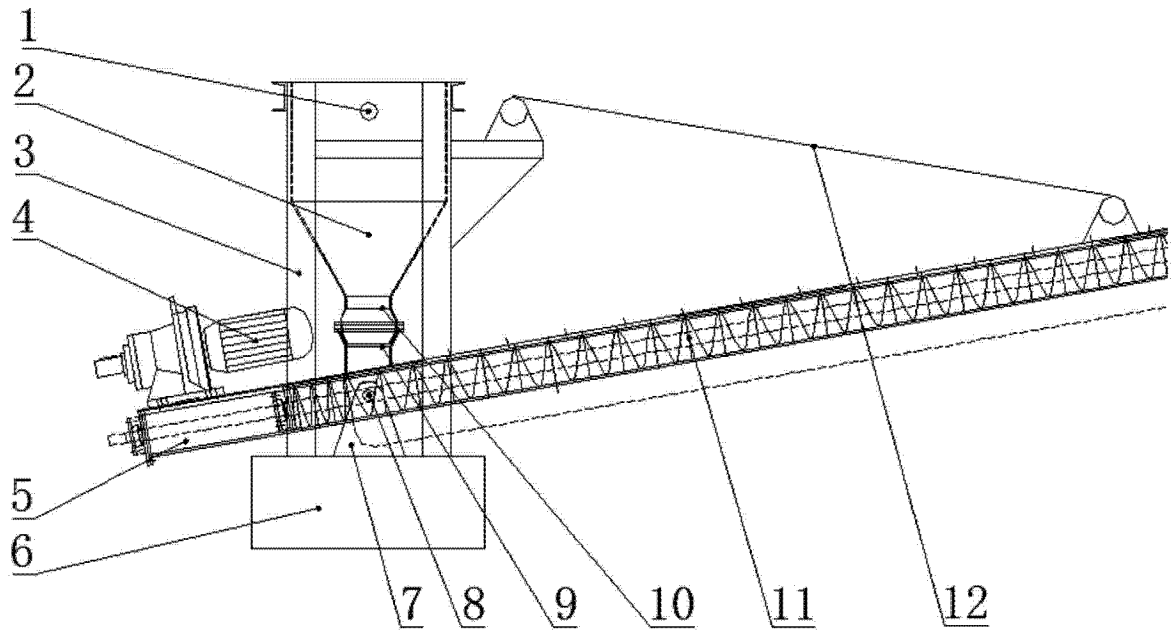


图 2

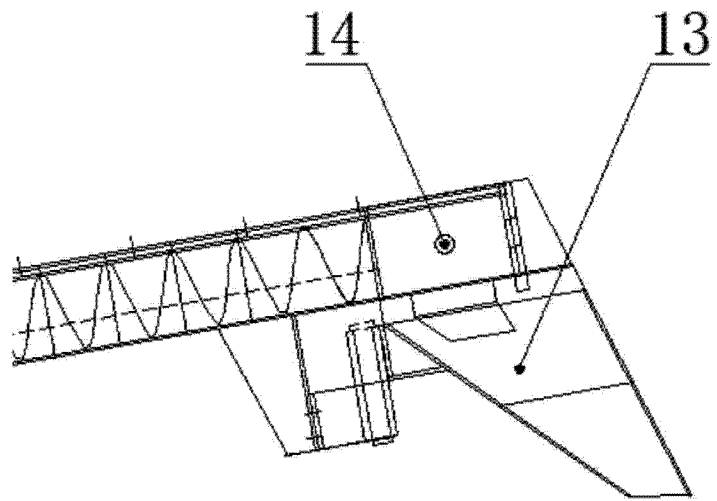


图 3

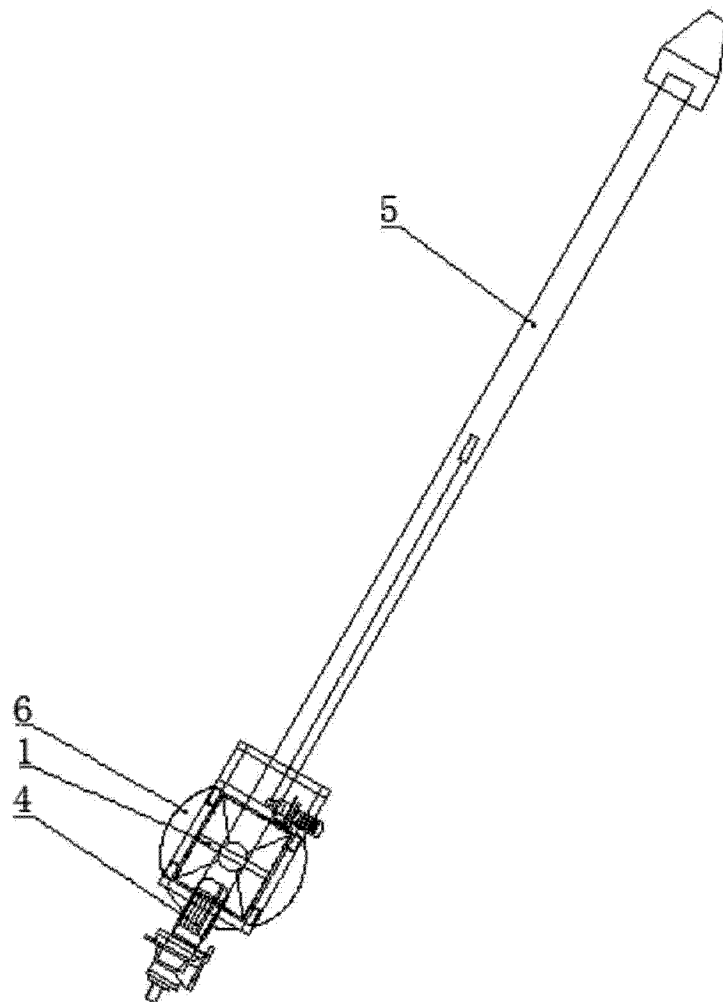


图 4

