(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204737343 U
(45)授权公告日 2015.11.04

(21)申请号 201520344250.7

(22)申请日 2015.05.26

(73)专利权人 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 33/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

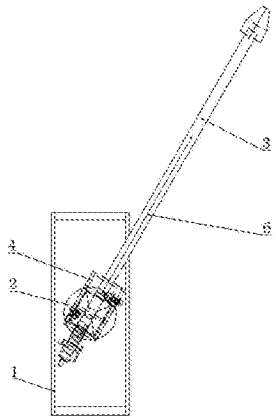
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

多方位可调节输送机

(57)摘要

本实用新型提供一种多方位可调节输送机，包括机架，所述机架上设置有转盘，所述转盘上设有输送机构，所述输送机构包括进料斗、输送筒体以及设置在所述输送筒体内的输送螺杆，所述输送筒体铰接在所述转盘上，输送筒体可上下摆动，输送筒体上设有进料口和出料口，所述进料斗通过活动连接组件连接在所述进料口处，所述进料斗通过支架设置在所述转盘上，所述出料口处设有可调节出料斗。本实用新型的多方位可调节输送机，能够在实现输送机出料口位置的多方位调节的同时，保证进料斗与进料口之间的灵活转动连接，有效保证物料的顺利输送，提高输送效率。



CN 204737343 U

1. 多方位可调节输送机，包括机架，所述机架上设置有转盘，所述转盘上设有输送机构，其特征在于：所述输送机构包括进料斗、输送筒体以及设置在所述输送筒体内的输送螺杆，所述输送筒体铰接在所述转盘上，输送筒体可上下摆动，输送筒体上设有进料口和出料口，所述进料斗通过活动连接组件连接在所述进料口处，所述进料斗通过支架设置在所述转盘上，所述出料口处设有可调节出料斗。

2. 根据权利要求 1 所述的多方位可调节输送机，其特征在于：所述转盘上设有两个铰耳，所述输送筒体通过铰轴铰接在两个所述铰耳之间，可以绕所述铰轴转动，所述铰轴平行于所述转盘设置。

3. 根据权利要求 2 所述的多方位可调节输送机，其特征在于：所述进料口设置在所述输送筒体与铰耳铰接处，且具有向上的开口，所述进料斗通过第一转轴可转动地设置在所述支架上，所述第一转轴平行于所述铰轴设置，所述进料斗下端通过所述活动连接组件连接所述进料口。

4. 根据权利要求 3 所述的多方位可调节输送机，其特征在于：所述活动连接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，连接斗内设有进料通道，所述进料通道与所述进料口相通，连接斗上端呈倒圆锥型，所述活动球芯固定设置在所述进料斗的下端，活动球芯可转动设置在所述连接斗的倒圆锥型结构内，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同。

5. 根据权利要求 2 所述的多方位可调节输送机，其特征在于：还包括提升机构，所述提升机构包括提升驱动电机和提升索线，所述提升驱动电机设置在所述支架上，所述提升索线一端连接所述提升驱动电机，另一端连接所述输送筒体的中部。

6. 根据权利要求 2 所述的多方位可调节输送机，其特征在于：所述出料口设置在远离所述输送筒体与铰耳铰接端，且具有向下的开口，所述出料斗通过第二转轴可转动地设置在所述出料口处，所述第二转轴平行于所述铰轴设置。

7. 根据权利要求 1 所述的多方位可调节输送机，其特征在于：所述转盘由转盘电机驱动，所述转盘电机设置在所述机架上。

8. 根据权利要求 1 所述的多方位可调节输送机，其特征在于：所述输送螺杆由输送电机驱动，所述输送电机设置在所述输送筒体上。

多方位可调节输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域，尤其是涉及一种多方位可调节输送机。

背景技术

[0002] 在使用输送机进行物料输送的过程中，由于输送的目的地常常变化，所以需要不断调整输送机的方位以适应不同的卸料位置，即不断调整输送机出料口位置，从而将物料顺利输送。但是，由于输送机的进料口连接进料斗，在调整出料口位置时，进料口位置时刻发生变化，常常导致进料口与进料斗之间的连接脱开，容易造成物料外溢或堵塞现象，从而难以实现对输送机的多方位调整，使用起来很不方便，输送效率低。

发明内容

[0003] 针对以上现有技术存在的缺点，本实用新型要解决的问题是提供一种多方位可调节输送机，能够在实现输送机出料口位置的多方位调节的同时，保证进料斗与进料口之间的灵活转动连接，有效保证物料的顺利输送，提高输送效率。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：提供一种多方位可调节输送机，包括机架，所述机架上设置有转盘，所述转盘上设有输送机构，所述输送机构包括进料斗、输送筒体以及设置在所述输送筒体内的输送螺杆，所述输送筒体铰接在所述转盘上，输送筒体可上下摆动，输送筒体上设有进料口和出料口，所述进料斗通过活动连接组件连接在所述进料口处，所述进料斗通过支架设置在所述转盘上，所述出料口处设有可调节出料斗。

[0005] 进一步地，所述转盘上设有两个铰耳，所述输送筒体通过铰轴铰接在两个所述铰耳之间，可以绕所述铰轴转动，所述铰轴平行于所述转盘设置。

[0006] 进一步地，所述进料口设置在所述输送筒体与铰耳铰接处，且具有向上的开口，所述进料斗通过第一转轴可转动地设置在所述支架上，所述第一转轴平行于所述铰轴设置，所述进料斗下端通过所述活动连接组件连接所述进料口。

[0007] 进一步地，所述活动连接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，连接斗内设有进料通道，所述进料通道与所述进料口相通，连接斗上端呈倒圆锥型，所述活动球芯固定设置在所述进料斗的下端，活动球芯可转动设置在所述连接斗的倒圆锥型结构内，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同。

[0008] 进一步地，还包括提升机构，所述提升机构包括提升驱动电机和提升索线，所述提升驱动电机设置在所述支架上，所述提升索线一端连接所述提升驱动电机，另一端连接所述输送筒体的中部。

[0009] 进一步地，所述出料口设置在远离所述输送筒体与铰耳铰接端，且具有向下的开口，所述出料斗通过第二转轴可转动地设置在所述出料口处，所述第二转轴平行于所述铰轴设置。

[0010] 进一步地，所述转盘由转盘电机驱动，所述转盘电机设置在所述机架上。

[0011] 进一步地，所述输送螺杆由输送电机驱动，所述输送电机设置在所述输送筒体上。

[0012] 本实用新型具有的优点和有益效果是：

[0013] (1) 输送机构设置在转盘上，可以实现输送机构 360 度旋转，同时输送筒体通过提升机构可以实现上下摆动，以便于调节出料口的高度，另外，出料口处设有可调节出料斗，通过调整出料斗可以改变物料卸载位置，从而可以实现输送机的多方位调整，以适应不同卸载地的变化，使用方便。

[0014] (2) 进料斗和进料口之间通过活动连接组件连接，在调整输送筒体出料口位置时，虽然进料口的位置不断发生变化，但是由于活动连接组件的存在，可以保证进料斗与进料口之间始终保持连接，并能够灵活转动，从而，保证物料顺利从进料斗进入输送筒体内进行输送，提高了输送的效率。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的整体结构主视示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型的部分结构主视示意图；

[0017] 图 3 是本实用新型的局部结构放大示意图；

[0018] 图 4 是本实用新型的整体结构俯视示意图。

[0019] 图中：1、机架；2、转盘；3、输送筒体；4、支架；5、进料斗；6、提升索线；7、输送螺杆；8、出料斗；9、输送电机；10、第一转轴；11、活动球芯；12、连接斗；13、铰耳；14、球芯通道；15、进料通道；16、第二转轴。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细说明。

[0021] 如图 1- 图 4 所示，本实用新型提供一种多方位可调节输送机，包括机架 1，机架 1 上设置有转盘 2，转盘 2 通过转盘 2 电机驱动，可以在机架 1 上转动，转盘 2 上设有输送机构，输送机构可以随转盘 2 的转动而转动。

[0022] 输送机构包括进料斗 5、输送筒体 3 以及设置在输送筒体 3 内的输送螺杆 7，输送螺杆 7 由输送电机 9 驱动，输送电机 9 设置在输送筒体 3 上，物料通过输送螺杆 7 的转动进行输送。输送筒体 3 上设有进料口和出料口，进料斗 5 通过活动连接组件连接在所述进料口处，进料斗 5 通过支架 4 设置在转盘 2 上，出料口处设有可调节出料斗 8。输送筒体 3 铰接在转盘 2 上，输送筒体 3 可上下摆动，转盘 2 上设有两个铰耳 13，输送筒体 3 通过铰轴铰接在两个铰耳 13 之间，可以绕铰轴转动，铰轴平行于所述转盘 2 设置。输送筒体 3 上下摆动通过提升机构实现，提升机构包括提升驱动电机和提升索线 6，提升驱动电机设置在支架 4 上，提升索线 6 一端连接提升驱动电机，另一端连接输送筒体 3 的中部。提升驱动电机驱动提升索线 6，使得输送筒体 3 绕铰轴上下摆动，从而实现输送筒体 3 的升降。

[0023] 进料口设置在输送筒体 3 与铰耳 13 铰接处，且具有向上的开口，进料斗 5 通过第一转轴 10 可转动地设置在支架 4 上，第一转轴 10 平行于铰轴设置，进料斗 5 下端通过活动连接组件连接进料口。

[0024] 活动连接组件包括连接斗 12 和活动球芯 11，所述连接斗 12 固定连接在所述进料

口处，连接斗 12 内设有进料通道 15，所述进料通道 15 与所述进料口相通，连接斗 12 上端呈倒圆锥型，所述活动球芯 11 固定设置在所述进料斗 5 的下端，活动球芯 11 可转动设置在所述连接斗 12 的倒圆锥型结构内，所述活动球芯 11 内设有球芯通道 14，所述球芯通道 14 分别与所述进料斗 5 和进料通道 15 相同。在输送筒体 3 上下摆动时，活动球芯 11 在连接斗 12 内发生转动，同时，进料斗 5 会绕第一转轴 10 发生转动。活动连接组件可以使进料斗 5 与进料口之间始终保持连接，且能够灵活转动，保证物料顺利的输送，不会发生外溢或堵塞的现象。

[0025] 出料口设置在远离输送筒体 3 与铰耳 13 铰接端，且具有向下的开口，出料斗 8 通过第二转轴 16 可转动地设置在出料口处，第二转轴 16 平行于所述铰轴设置。在输送筒体 3 保持位置不变时，可以通过调整出料斗 8 的位置，可以改变物料卸载的位置。

[0026] 在使用本实用新型的时候，通过调整转盘 2 可以带动输送机构进行旋转，从而调整出料的方位，同时，还可以通过提升机构改变出料口的高度，另外，出料口处设有出料斗 8，出料斗 8 通过第二转轴 16 铰接在出料口处，可以改变物料卸载位置，使得该输送机灵活应用。另外，在调整输送筒体 3 时，进料斗 5 通过活动连接组件可以始终与进料口保持连接，且能够灵活转动，解决了由于进料口位置不断变化而影响物料输送的情况。

[0027] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

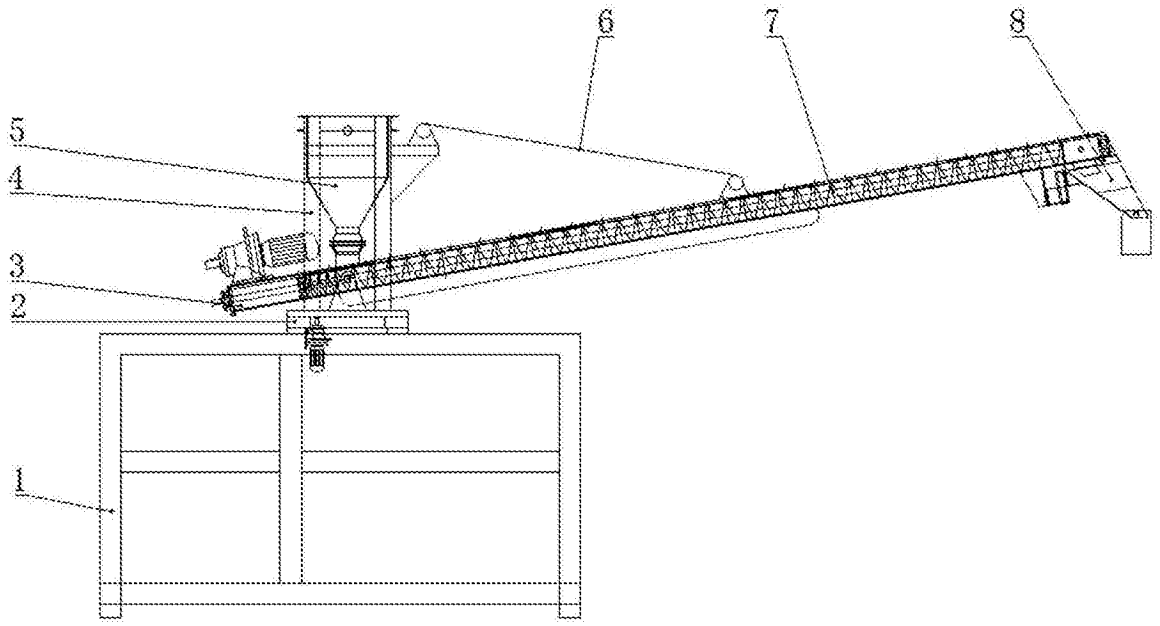


图 1

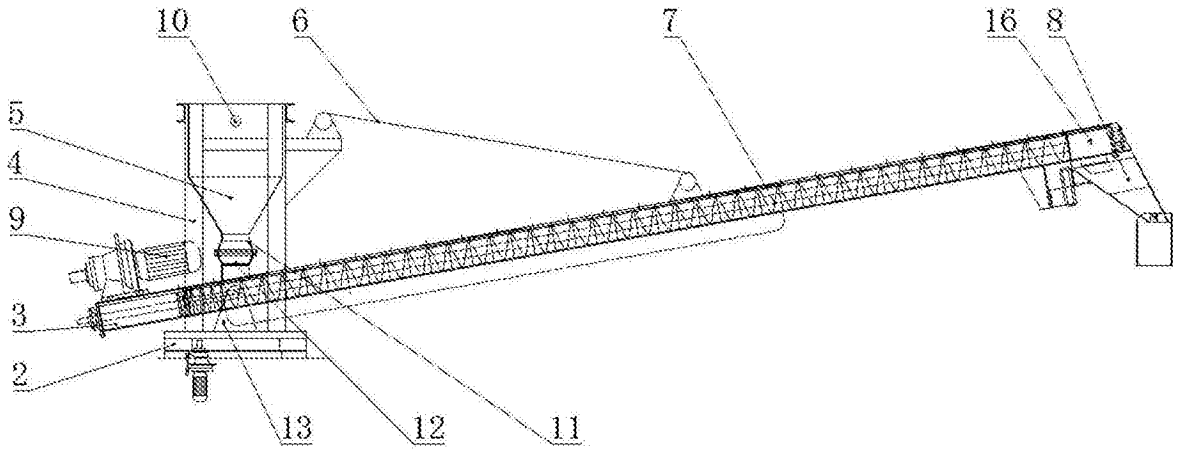


图 2

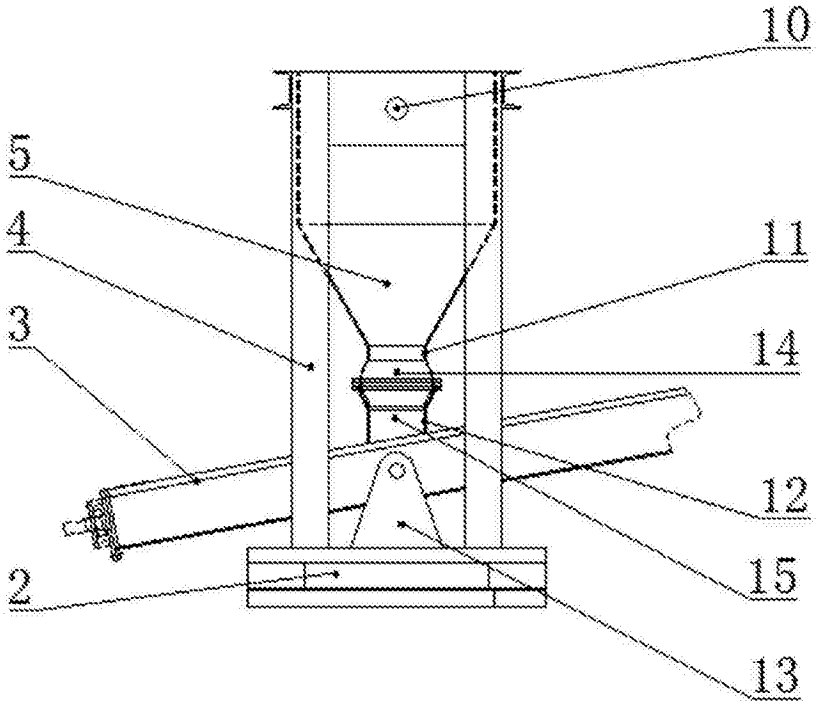


图 3

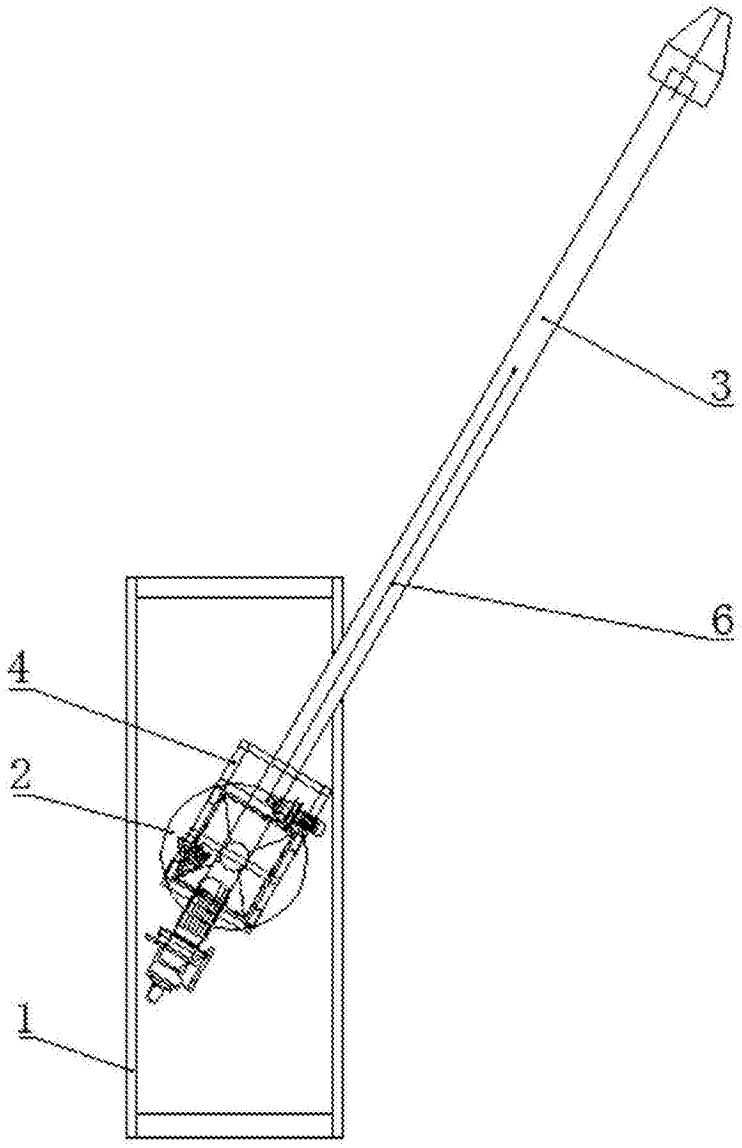


图 4