



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219009324 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202223565676.4

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 青岛中海德自动化设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区夏庄街
道后古镇社区北500米

(72) 发明人 王凯群 王丕健 王用杰 林栋

(51) Int. Cl.

B65G 65/48 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

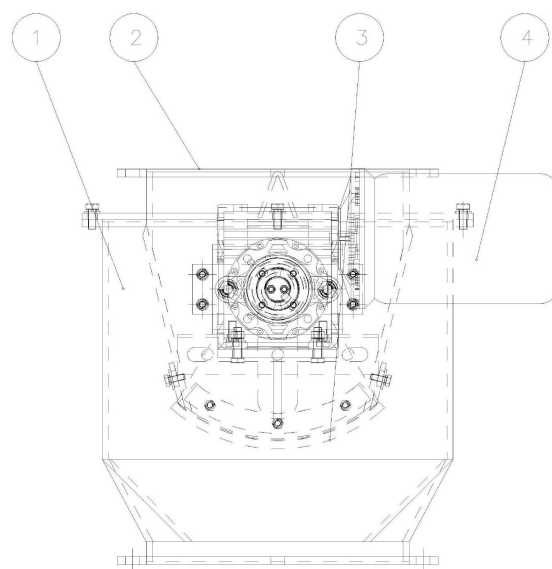
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多位置扇形阀

(57) 摘要

本实用新型提供了一种多位置扇形阀,属于配料技术领域,包括支撑体、阀门、驱动组件、感应组件以及限位组件,所述驱动组件安装在所述支撑体一侧,用于带动所述阀门转动,以控制所述支撑体一侧料口的开度大小,所述感应组件安装在所述支撑体一侧,用于对经由输送机输送的称量斗进行检测,所述限位组件安装在所述支撑体一侧,用于对经由所述输送机输送的称量斗进行限位。本实用新型实施例相较于现有技术,通过驱动组件可控制阀门开度的大小,具有定位精度高以及计量精度高的优点。



1. 一种多位置扇形阀,其特征在于,包括支撑体、阀门、驱动组件、感应组件以及限位组件,

所述驱动组件安装在所述支撑体一侧,用于带动所述阀门转动,以控制所述支撑体一侧料口的开度大小,

所述感应组件安装在所述支撑体一侧,用于对经由输送机输送的称量斗进行检测,

所述限位组件安装在所述支撑体一侧,用于对经由所述输送机输送的称量斗进行限位。

2. 根据权利要求1所述的一种多位置扇形阀,其特征在于,所述支撑体包括外支撑体以及设置在所述外支撑体内侧的内支撑体,

所述阀门通过转轴转动设置在所述外支撑体一侧,所述驱动组件输出端与所述转轴相连。

3. 根据权利要求2所述的一种多位置扇形阀,其特征在于,所述外支撑体为外壳,所述内支撑体为内壳。

4. 根据权利要求1所述的一种多位置扇形阀,其特征在于,所述驱动组件为减速电机。

5. 根据权利要求1所述的一种多位置扇形阀,其特征在于,所述阀门呈扇形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种多位置扇形阀,其特征在于,所述感应组件为感应板。

7. 根据权利要求1所述的一种多位置扇形阀,其特征在于,所述限位组件为限位开关。

一种多位置扇形阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于配料技术领域，具体是一种多位置扇形阀。

背景技术

[0002] 在各行各业配料领域中，经常会碰到一些大颗粒骨料的称量，这些大颗粒骨料的称量通常会采用振动给料器或者皮带输送机来喂料。如果碰到储料仓和称量斗处于正上正下的位置摆放时，振动给料器和皮带输送机的喂料方式则无法排布位置，从而导致称量精度较差，亟需改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种多位置扇形阀。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种多位置扇形阀，包括支撑体、阀门、驱动组件、感应组件以及限位组件，

[0006] 所述驱动组件安装在所述支撑体一侧，用于带动所述阀门转动，以控制所述支撑体一侧料口的开度大小，

[0007] 所述感应组件安装在所述支撑体一侧，用于对经由输送机输送的称量斗进行检测，

[0008] 所述限位组件安装在所述支撑体一侧，用于对经由所述输送机输送的称量斗进行限位。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述支撑体包括外支撑体以及设置在所述外支撑体内侧的内支撑体，

[0010] 所述阀门通过转轴转动设置在所述外支撑体一侧，所述驱动组件输出端与所述转轴相连。

[0011] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述外支撑体为外壳，所述内支撑体为内壳。

[0012] 作为本实用新型进一步的改进方案：所述驱动组件为减速电机。

[0013] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述阀门呈扇形结构。

[0014] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述感应组件为感应板。

[0015] 作为本实用新型再进一步的改进方案：所述限位组件为限位开关。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 本实用新型实施例中，通过输送机对称量斗进行输送，感应组件对称量斗位置进行检测，当称量斗移动至支撑体一侧的料口处时，通过限位组件对称量斗进行限位，同时感应组件控制驱动组件启动，驱动组件带动阀门转动，阀门转动时能够打开料口，使得位于支撑体内部的骨料经由料口自动落至称料斗内部进行称量，相较于现有技术，通过驱动组件可控制阀门开度的大小，具有定位精度高以及计量精度高的优点。

附图说明

- [0018] 图1为一种多位置扇形阀的主视图；
[0019] 图2为一种多位置扇形阀的左视图；
[0020] 图3为一种多位置扇形阀中外支撑体的结构示意图；
[0021] 图4为一种多位置扇形阀中内支撑体的结构示意图；
[0022] 图5为一种多位置扇形阀中阀门的结构示意图；
[0023] 图6为一种多位置扇形阀中感应组件的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0026] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0027] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0028] 请参阅图1和图2,本实施例提供了一种多位置扇形阀,包括支撑体、阀门3、驱动组件4、感应组件5以及限位组件6,所述驱动组件4安装在所述支撑体一侧,用于带动所述阀门3转动,以控制所述支撑体一侧料口的开度大小,所述感应组件5安装在所述支撑体一侧,用于对经由输送机输送的称量斗进行检测,所述限位组件6安装在所述支撑体一侧,用于对经由所述输送机输送的称量斗进行限位。

[0029] 通过输送机对称量斗进行输送,感应组件5对称量斗位置进行检测,当称量斗移动至支撑体一侧的料口处时,通过限位组件6对称量斗进行限位,同时感应组件5控制驱动组件4启动,驱动组件4带动阀门3转动,阀门3转动时能够打开料口,使得位于支撑体内部的骨料经由料口自动落至称料斗内部进行称量。

[0030] 请参阅图1和图2,在一个实施例中,所述支撑体包括外支撑体1以及设置在所述外支撑体1内侧的内支撑体2,所述阀门3通过转轴7转动设置在所述外支撑体1一侧,所述驱动组件4输出端与所述转轴7相连。

[0031] 通过驱动组件4带动转轴7转动,进而带动阀门3转动,从而打开料口,位于外支撑体1内侧的骨料通过料口落入称量斗中进行称重处理,并且通过驱动组件4控制转轴7的转动幅度,进而可控制阀门3的转动幅度,继而控制料口开度的大小。

[0032] 请参阅图3和图4,在一个实施例中,所述外支撑体1为外壳,所述内支撑体2为内壳。

[0033] 在一个实施例中,所述驱动组件4为减速电机。

[0034] 请参阅图5,在一个实施例中,所述阀门3呈扇形结构。

[0035] 请参阅图6,在一个实施例中,所述感应组件5为感应板,所述限位组件6为限位开关。

[0036] 本实用新型实施例中,通过输送机对称量斗进行输送,感应组件5对称量斗位置进行检测,当称量斗移动至支撑体一侧的料口处时,通过限位组件6对称量斗进行限位,同时感应组件5控制驱动组件4启动,驱动组件4带动阀门3转动,阀门3转动时能够打开料口,使得位于支撑体内部的骨料经由料口自动落至称料斗内部进行称量,相较于现有技术,通过驱动组件4可控制阀门3开度的大小,具有定位精度高以及计量精度高的优点。

[0037] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

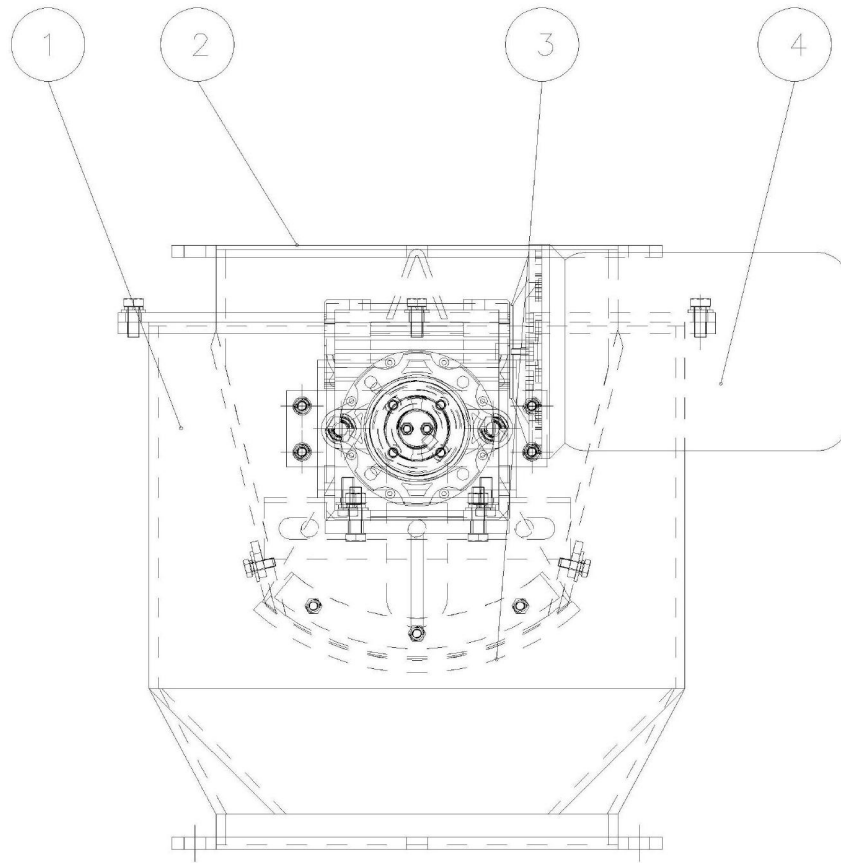


图1

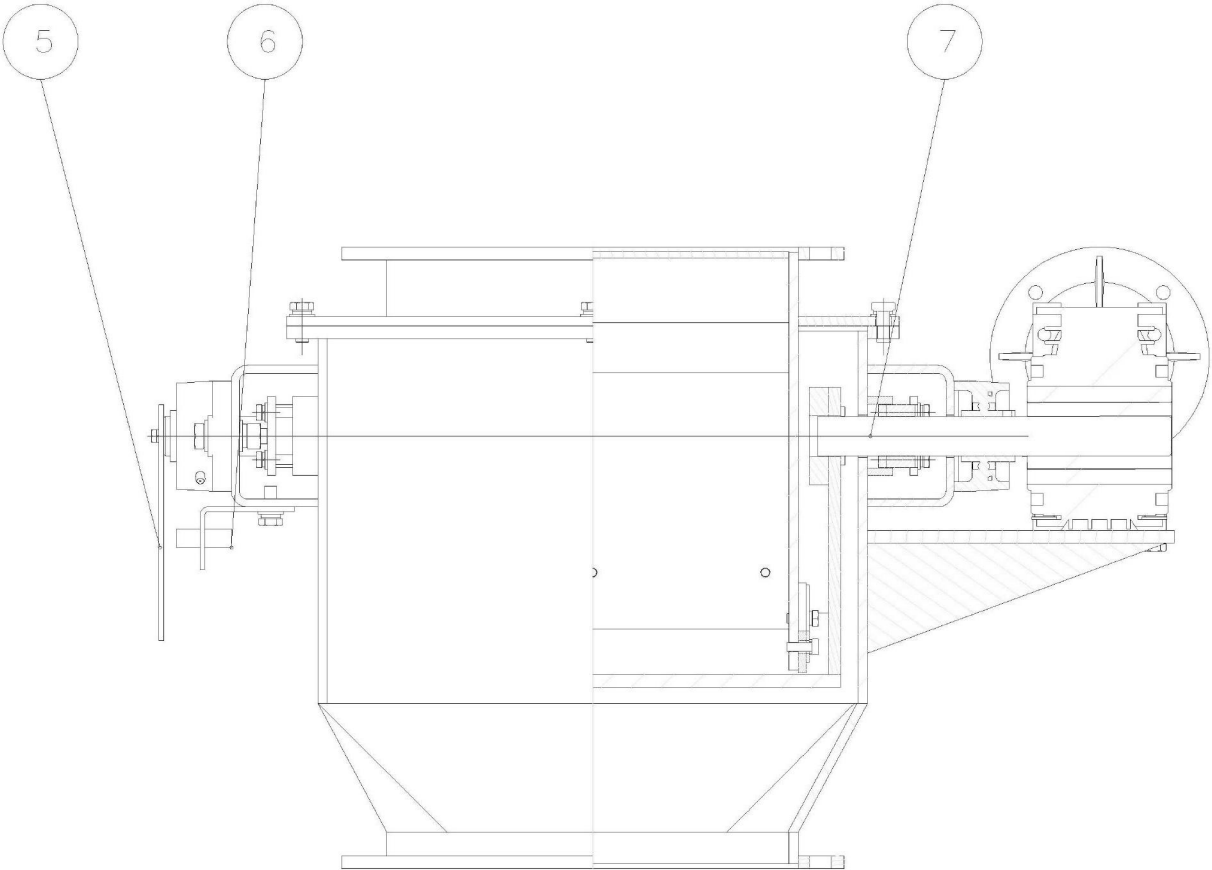


图2

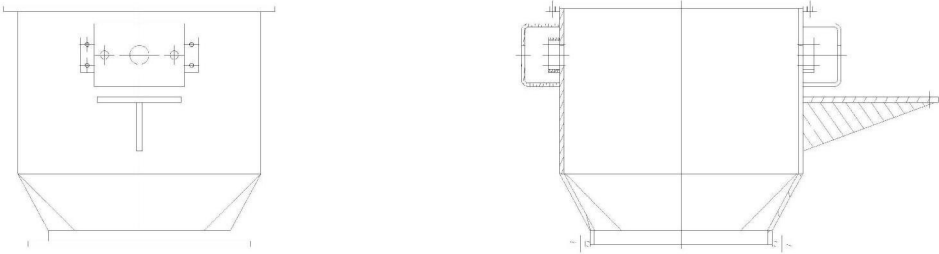


图3

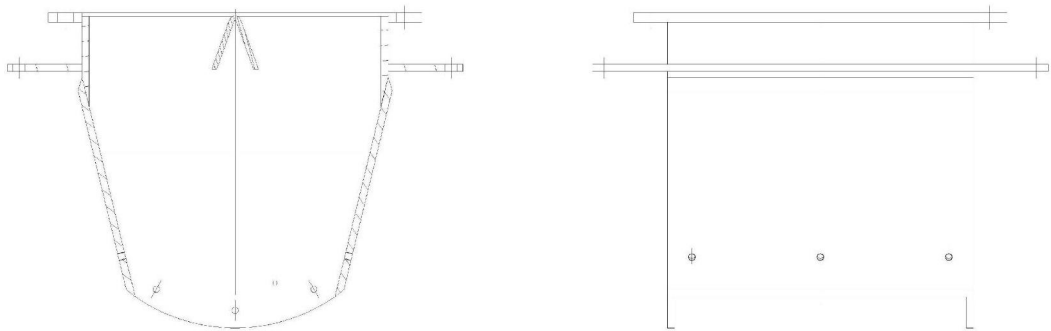


图4

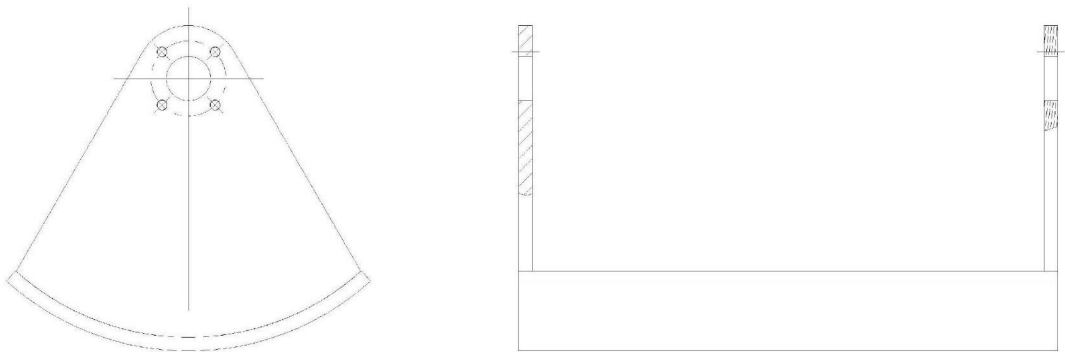


图5



图6