



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216001035 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 11

(21) 申请号 202122304935.7

(22) 申请日 2021.09.23

(73) 专利权人 如皋市通达机械制造有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市如城街道十里路64号

(72) 发明人 冒刘政 薛金祥 朱昊 李宏林

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 孙腾

(51) Int.Cl.

B29B 7/26 (2006.01)

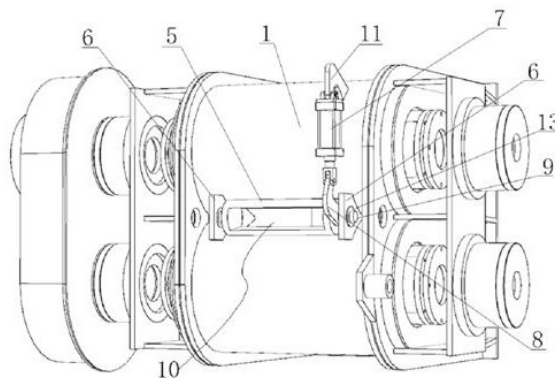
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种捏合机底部出料扇形翻转阀门

(57) 摘要

本实用新型涉及一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,扇形翻转阀门包括旋转圆柱、支撑座、翻转气缸、翻转臂,翻转气缸的后端旋转安装在U型壳体下端一侧,翻转气缸前端旋转连接在翻转臂的一端,翻转臂的另一端固定连接在一转轴上,所述的旋转圆柱的外圆周面上设计有矩形通槽,剩余外圆周面形成扇形密封闸门。优点是在缸体底部设计出料口,且出料口下方的密封阀门采用旋转圆柱中间开通槽作为出口,其余的圆周面作为密封面,控制旋转圆柱旋转一定角度就保证底部出料口开关,旋转圆柱两端都通过支撑座旋转支撑,满足大量物料搅拌使用,自身旋转开关方式,占用空间小,开关方便,安全可靠;采用聚四氟乙烯轴套代替以往轴承,安装方便,不易损坏。



1. 一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,所述捏合机包括缸体,缸体包括U型壳体、前端板和后端板,U型壳体前端通过前端板密封,U型壳体的后端通过后端板密封,其特征在于,所述的U型壳体的底部中间设计有矩形状的出料口,出料口外侧设计有扇形翻转阀门,所述扇形翻转阀门包括旋转圆柱、支撑座、翻转气缸、翻转臂,旋转圆柱安装在出料口下端,支撑座设计有两个且两个支撑座分别对应安装在出料口下端两侧,旋转圆柱的两端分别设计有一转轴,两端转轴分别对应旋转安装在两端的支撑座内,翻转气缸的后端旋转安装在U型壳体下端一侧,翻转气缸前端旋转连接在翻转臂的一端,翻转臂的另一端固定连接在一转轴上,所述的旋转圆柱的外圆周面上设计有矩形通槽,剩余外圆周面形成扇形密封闸门。

2. 根据权利要求1所述的一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,其特征在于,所述的翻转臂设计为L形状板,L形状板一端旋转连接翻转气缸的伸缩端的前端,L形状板的另一端固定连接在两个转轴中的任意一个转轴上面。

3. 根据权利要求1所述的一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,其特征在于,所述的翻转气缸的后端通过一个连接件连接在U型壳体下端一侧,所述连接件包括横板和斜板,斜板上端固定在U型壳体下端一侧,斜板的下端固定连接在横板的一端,翻转气缸的后端旋转连接横板的另一端。

4. 根据权利要求1所述的一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,其特征在于,所述的支撑座内安装有聚四氟乙烯轴套,所述两端转轴分别通过聚四氟乙烯轴套旋转安装在支撑座内。

一种捏合机底部出料扇形翻转阀门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及捏合机机械领域,具有涉及一种捏合机底部出料扇形翻转阀门。

背景技术

[0002] 以往捏合机出料方式,都采用翻缸方式,通过油缸伸缩把缸体带动两侧的搅拌驱动机构一起旋转,整体翻转能耗大,结构复杂,体型越大,翻转时要求越高,而且安全要求也更高;目前市面上还有底部出料方式,通过缸体中间底部开有一个出料口,搅拌物料时通过一个闸门把底部密封,以往采用一个翻转盖板,翻转控制底部出口开关,但是这种密封效果差,而且上面物料过多,导致密封效果更差,不能满足使用需求。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,设计简单,使用方便,能够有效密封底部出口,安全可靠。

[0004] 本实用新型的技术方案:

[0005] 一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,所述捏合机包括缸体,缸体包括U型壳体、前端板和后端板,U型壳体前端通过前端板密封,U型壳体的后端通过后端板密封,所述的U型壳体的底部中间设计有矩形状的出料口,出料口外侧设计有扇形翻转阀门,所述扇形翻转阀门包括旋转圆柱、支撑座、翻转气缸、翻转臂,旋转圆柱安装在出料口下端,支撑座设计有两个且两个支撑座分别对应安装在出料口下端两侧,旋转圆柱的两端分别设计有一转轴,两端转轴分别对应旋转安装在两端的支撑座内,翻转气缸的后端旋转安装在U型壳体下端一侧,翻转气缸前端旋转连接在翻转臂的一端,翻转臂的另一端固定连接在一转轴上,所述的旋转圆柱的外圆周面上设计有矩形通槽,剩余外圆周面形成扇形密封闸门。

[0006] 所述的翻转臂设计为L形状板,L形状板一端旋转连接翻转气缸的伸缩端的前端,L形状板的另一端固定连接在两个转轴中的任意一个转轴上面。

[0007] 所述的翻转气缸的后端通过一个连接件连接在U型壳体下端一侧,所述连接件包括横板和斜板,斜板上端固定在U型壳体下端一侧,斜板的下端固定连接在横板的一端,翻转气缸的后端旋转连接横板的另一端。

[0008] 所述的支撑座内安装有聚四氟乙烯轴套,所述两端转轴分别通过聚四氟乙烯轴套旋转安装在支撑座内。

[0009] 本实用新型的优点是设计简单,使用方便,在缸体底部设计出料口,且出料口下方的密封阀门采用旋转圆柱中间开通槽作为出口,其余的圆周面作为密封面,控制旋转圆柱旋转一定角度就保证底部出料口开关,旋转圆柱两端都通过支撑座旋转支撑,满足大量物料搅拌使用,自身旋转开关方式,占用空间小,开关方便,安全可靠;采用聚四氟乙烯轴套代替以往轴承,安装更加方便,不易损坏。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型的示意图。
- [0011] 图2是本实用新型的仰视图。
- [0012] 图3是本实用新型的俯视图(图中省略了搅拌桨)。
- [0013] 图4是本实用新型的剖视示意图。

具体实施方式

[0014] 参照附图1-4,一种捏合机底部出料扇形翻转阀门,所述捏合机包括缸体,缸体包括U型壳体1、前端板2和后端板3,U型壳体1前端通过前端板2密封,U型壳体1的后端通过后端板3密封,所述的U型壳体1的底部中间设计有矩形状的出料口4,出料口4外侧设计有扇形翻转阀门,所述扇形翻转阀门包括旋转圆柱5、支撑座6、翻转气缸7、翻转臂8,旋转圆柱5安装在出料口4下端,支撑座6设计有两个且两个支撑座6分别对应安装在出料口4下端两侧,旋转圆柱5的两端分别设计有一转轴9,两端转轴9分别对应旋转安装在两端的支撑座6内,翻转气缸7的后端旋转安装在U型壳体1下端一侧,翻转气缸7前端旋转连接在翻转臂8的一端,翻转臂8的另一端固定连接在一转轴9上,所述的旋转圆柱5的外圆周面上设计有矩形通槽10,剩余外圆周面形成扇形密封闸门。旋转圆柱设计中间开有矩形通槽用来出料,剩余外圆柱面形成的扇形密封闸门,用来密封出料口,简单方便,而且旋转圆柱形成的扇形密封闸门是对称的两个,当一个密封不好,可把旋转圆柱旋转180度,用另一个替换,简单方便,两端通过支撑座支撑,承重能力更强,密封效果更好,旋转开关,方便快捷,占用空间小。本实用新型的附图中省略了一些驱动组件,捏合机设备是现有技术,故本实用新型此处简单描述。

[0015] 所述的翻转臂8设计为L形状板,L形状板一端旋转连接翻转气缸7的伸缩端的前端,L形状板的另一端固定连接在两个转轴9中的任意一个转轴9上面。

[0016] 所述的翻转气缸7的后端通过一个连接件11连接在U型壳体1下端一侧,所述连接件11包括横板和斜板,斜板上端固定在U型壳体1下端一侧,斜板的下端固定连接在横板的一端,翻转气缸7的后端旋转连接横板的另一端。

[0017] 所述的支撑座6内安装有聚四氟乙烯轴套13,所述两端转轴9分别通过聚四氟乙烯轴套13旋转安装在支撑座6内。采用聚四氟乙烯轴套代替以往轴承,解决了轴承安装麻烦问题,聚四氟乙烯轴套安装方便,润滑还耐磨,完全满足使用要求,而且出料口放料粉尘比较多,轴承长时接触粉尘容易损坏,还不易更换;聚四氟乙烯则不易损坏,更换也方便。

[0018] 本实用新型使用时,当缸体内准备放入物料时,翻转气缸则伸展动作,控制翻转臂以与转轴连接端为圆心旋转,翻转臂则带动转轴旋转,转轴与旋转圆柱一体设计,也一起旋转动作,最终旋转圆柱的扇形密封闸门把缸体下端的出料口进行封堵,这是就可以把物料输送到缸体内,进行搅拌,搅拌完成后需要放料,则翻转气缸收缩动作,使旋转圆柱反向旋转,最终使矩形通槽与出料口相通,则打开出料口进行放料。

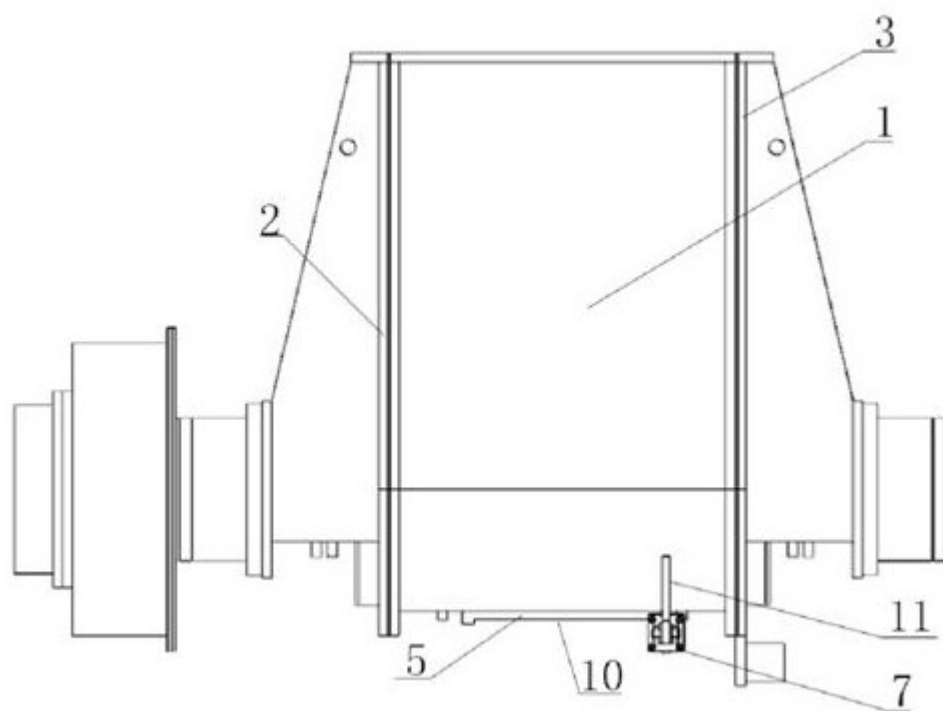


图1

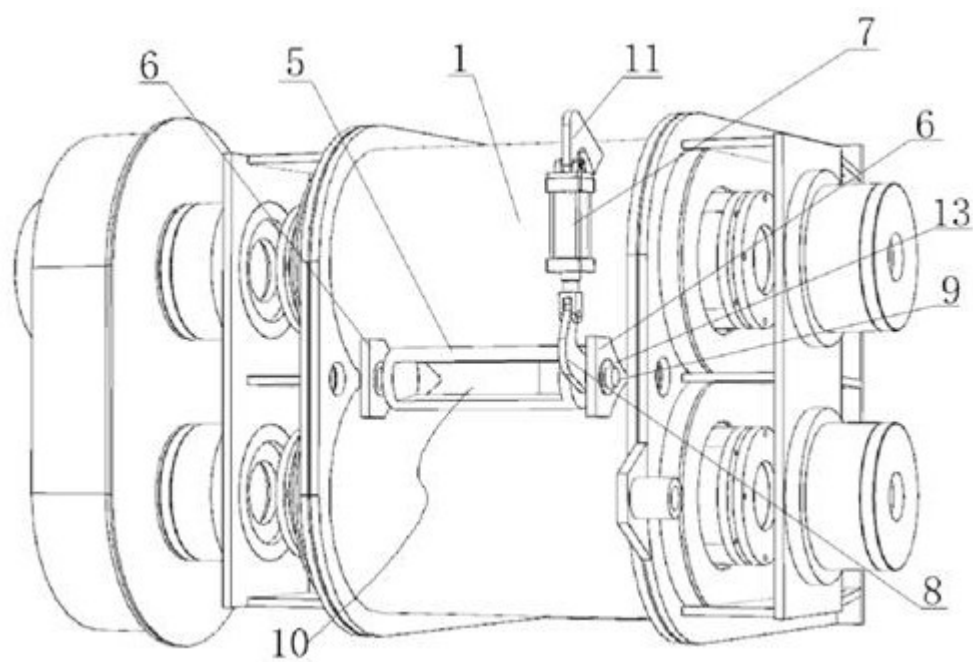


图2

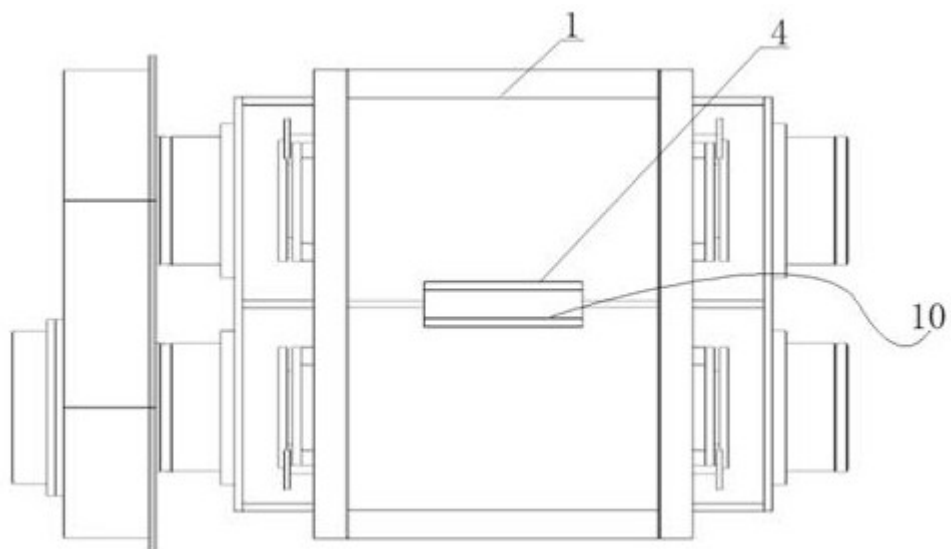


图3

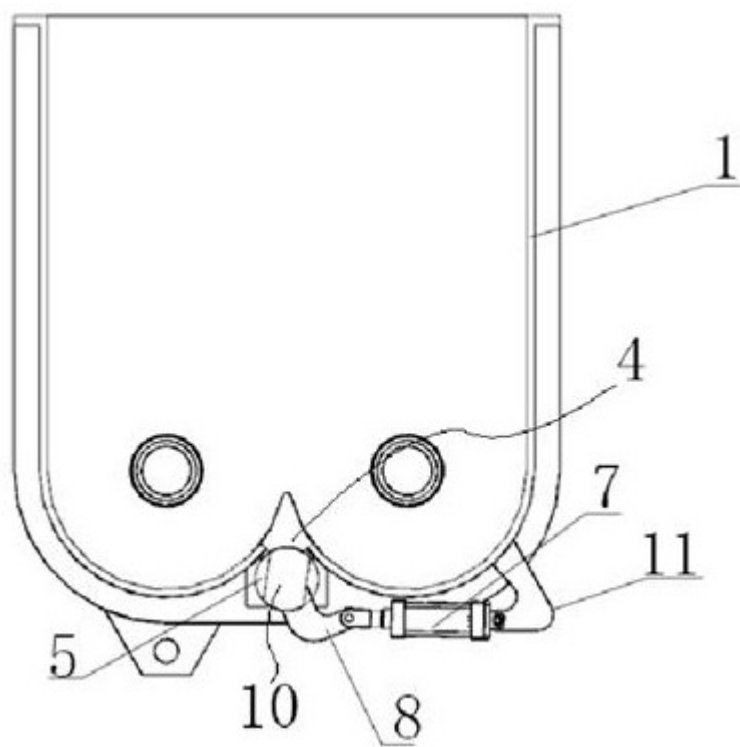


图4