



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204996532 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520622708. 0

(22) 申请日 2015. 08. 19

(73) 专利权人 王伯文

地址 264000 山东省烟台市芝罘区南洪街和合胡同 6-6

(72) 发明人 王伯文 王萌启

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 矫智兰

(51) Int. Cl.

B02C 19/16(2006. 01)

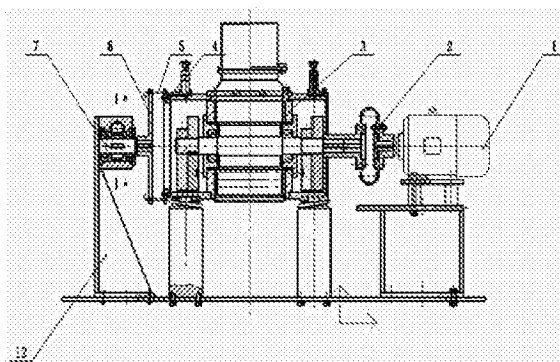
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构,它包括筒体(3),筒体(3)的中心轴通过联轴器(2)与电机(1)连接;其特征在于,所述的筒体(3)上设筒体法兰盘(4),筒体法兰盘(4)的一侧通过钢丝绳(5)挠性连接法兰盘(6),另一侧与支架连接,法兰盘(6)通过传动轴(7)与支架连接,传动轴(7)与齿轮(11)固定连接,齿轮(11)与齿条(10)啮合连接,齿条(10)的两端分别连接第一气缸(8)和第二气缸(9),传动轴(7)通过第一气缸(8)和第二气缸(9)推动齿条(10)带动齿轮(11)转动从而带动法兰盘(6)转动,法兰盘(6)通过挠性联接的钢丝绳(5)带动筒体法兰盘(4)和筒体(3)转动;利用气缸推动齿条使筒体转动,从而使筒体按需要自动翻转到位,替代笨重的手工操作,减少劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构,它包括筒体(3),筒体(3)的中心轴通过联轴器(2)与电机(1)连接,联轴器(2)与电机(1)装在一起;其特征在于,所述的筒体(3)上设筒体法兰盘(4),筒体法兰盘(4)的一侧通过钢丝绳(5)挠性连接法兰盘(6),另一侧与支架连接,法兰盘(6)通过传动轴(7)与支架连接,传动轴(7)与齿轮(11)固定连接,传动轴(7)位于齿轮(11)中心,齿轮(11)与齿条(10)连接,二者啮合,齿条(10)的两端分别连接第一气缸(8)和第二气缸(9),传动轴(7)通过第一气缸(8)和第二气缸(9)推动齿条(10)带动齿轮(11)转动,从而带动法兰盘(6)转动,法兰盘(6)带动筒体法兰盘(4)和筒体(3)转动。

一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及药物粉碎加工设备技术领域，具体地讲是一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构。

[0003] 背景技术：

[0004] 目前，对于药物粉碎一般采用振动式药物粉碎机。振动式药物粉碎机是利用高强度的振动，使物料在磨内（筒体内）受到高加速度圆棒撞击、切搓，物料在粉碎过程中呈流化态，从而实现超微粉碎的目的。现有的振动式药物粉碎机是利用电机带动偏心机构使筒体内圆棒及物料产生强烈撞击，完成粉碎后，要靠人工将筒体转动，使筒盖向下，将粉碎后的物料部分落入在筒盖中后，松开螺帽卸下筒盖，即可取出粉碎后的物料，这种粉碎方式设备笨重，需手工操作，劳动强度大，效率低。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型的目的是克服上述已有技术的不足，而提供一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构；主要解决现有的振动式药物粉碎机笨重及手工操作效率低等问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构，它包括筒体，筒体的中心轴通过联轴器与电机连接，联轴器与电机装在一起；其特殊之处在于，所述的筒体上设筒体法兰盘，筒体法兰盘的一侧通过钢丝绳挠性连接法兰盘，另一侧与支架连接，法兰盘通过传动轴与支架连接，传动轴与齿轮固定连接，传动轴位于齿轮中心，齿轮与齿条连接，二者啮合，齿条的两端分别连接第一气缸和第二气缸，传动轴通过第一气缸和第二气缸推动齿条带动齿轮转动，从而带动法兰盘转动，法兰盘带动筒体法兰盘和筒体转动。

[0008] 本实用新型所述的一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构与已有技术相比具有如下积极效果：利用气缸推动齿条使筒体转动，从而使筒体按需要自动翻转到位，替代笨重的手工操作，减少劳动强度，提高了生产效率。

[0009] 附图说明：

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图；

[0012] 图 3 本实用新型的粉碎状态示意图；

[0013] 图 4 是本实用新型的自动卸料状态示意图。

[0014] 图中：1 电动机、2 联轴器、3 筒体、4 筒体法兰盘、5 钢丝绳、6 法兰盘、7 传动轴、8 第一气缸、9 第二气缸、10 齿条、11 齿轮、12 支架。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 为了更好地理解与实施，下面结合附图给出具体实施例详细说明本实用新型；所举实施例仅用于解释本实用新型，并非用于限制本实用新型的范围。

[0017] 实施例 1，参见图 1、2，根据设计需要加工制成支架和筒体 3，将筒体 3 的中心轴通过联轴器 2 与电机 1 连接，联轴器 2 与电机 1 装在一起；在筒体 3 上固定筒体法兰盘 4，将筒体法兰盘 4 的一侧通过钢丝绳 5 挠性连接法兰盘 6，另一侧与支架 12 连接，再将法兰盘 6 通过传动轴 7 与支架连接，传动轴 7 与齿轮 11 固定连接，传动轴 7 穿过齿轮 11 中心，将齿

轮 11 与齿条 10 啮合连接, 齿条 10 的两端分别连接第一气缸 8 和第二气缸 9, 传动轴 7 通过第一气缸 8 和第二气缸 9 推动齿条 10 带动齿轮 11 转动, 从而带动法兰盘 6 转动, 法兰盘 6 带动筒体法兰盘 4 转动, 进而带动筒体 3 转动。

[0018] 本实用新型所述的一种药物粉碎机的筒体自动翻转机构, 使用时, 装入物料, 将筒盖锁紧, 当第一气缸通气时, 将齿条推向右方, 并带动齿轮上的传动轴和法兰盘转动, 从而带动筒体转动, 使筒体停在工作位置, 开始进行粉碎工作, 参见图 3。粉碎工作完成后第二气缸通气, 将齿条推向左方, 从而实现了推动筒体翻转 90 度, 使其停顿在取料位置, 进行取料, 参见图 4。

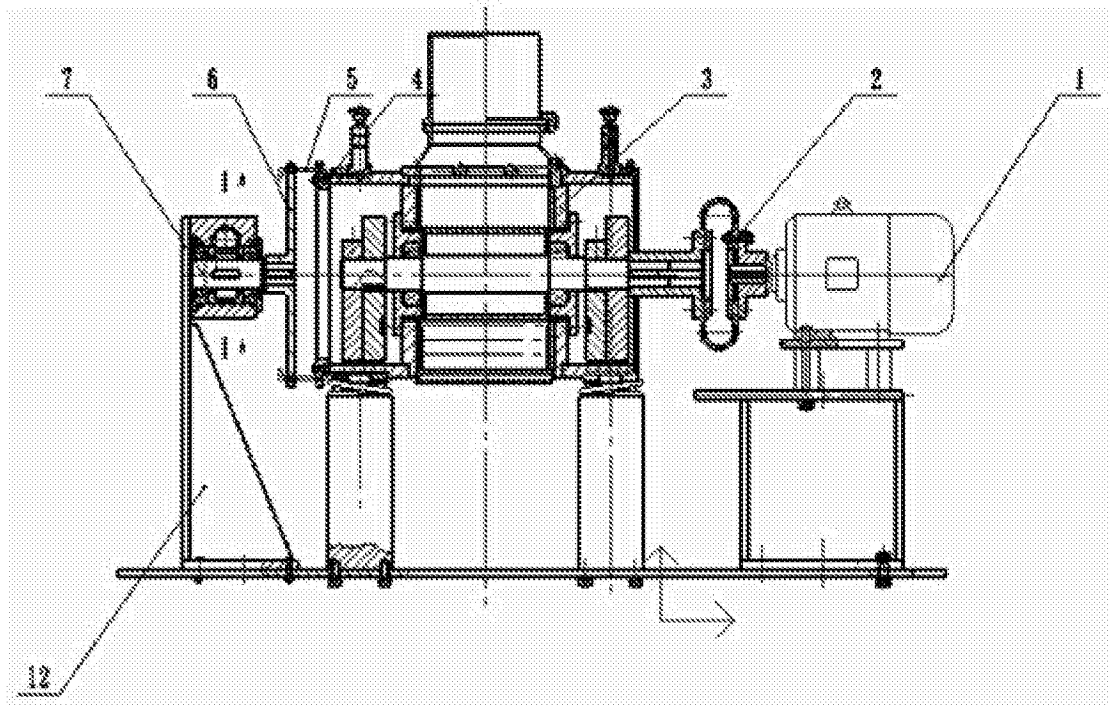


图 1

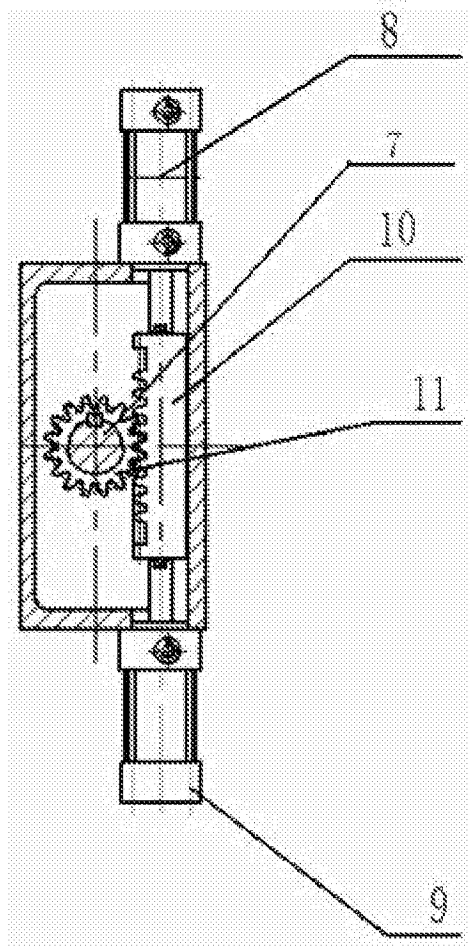


图 2

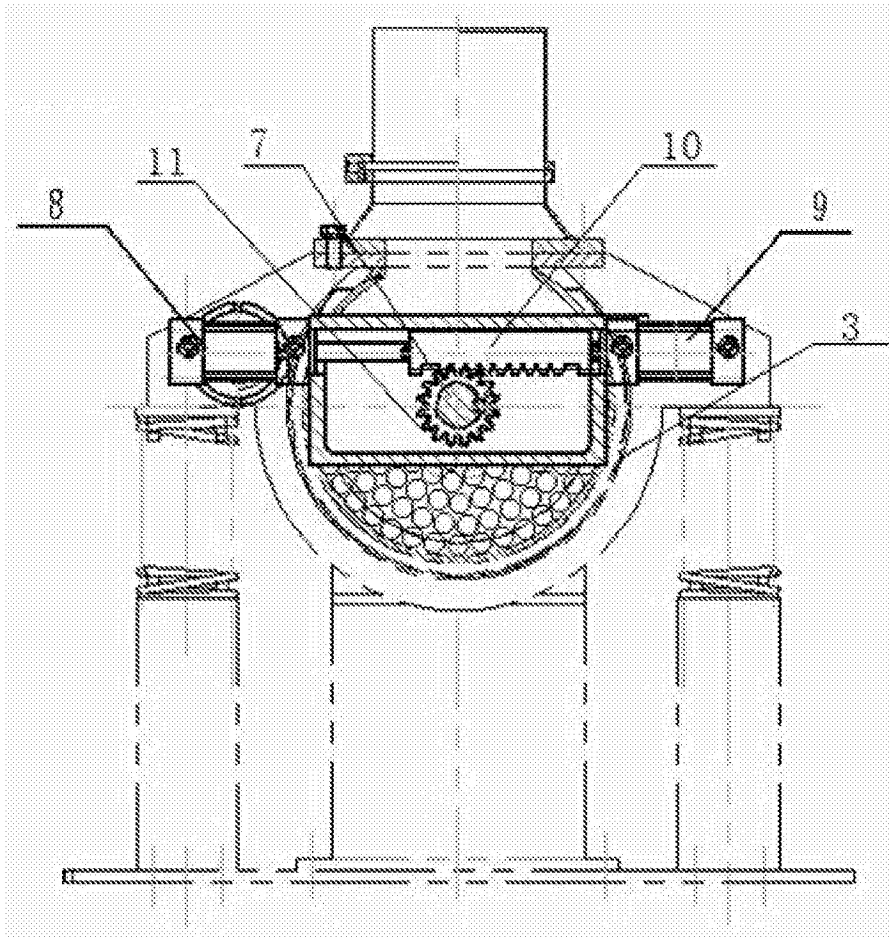


图 3

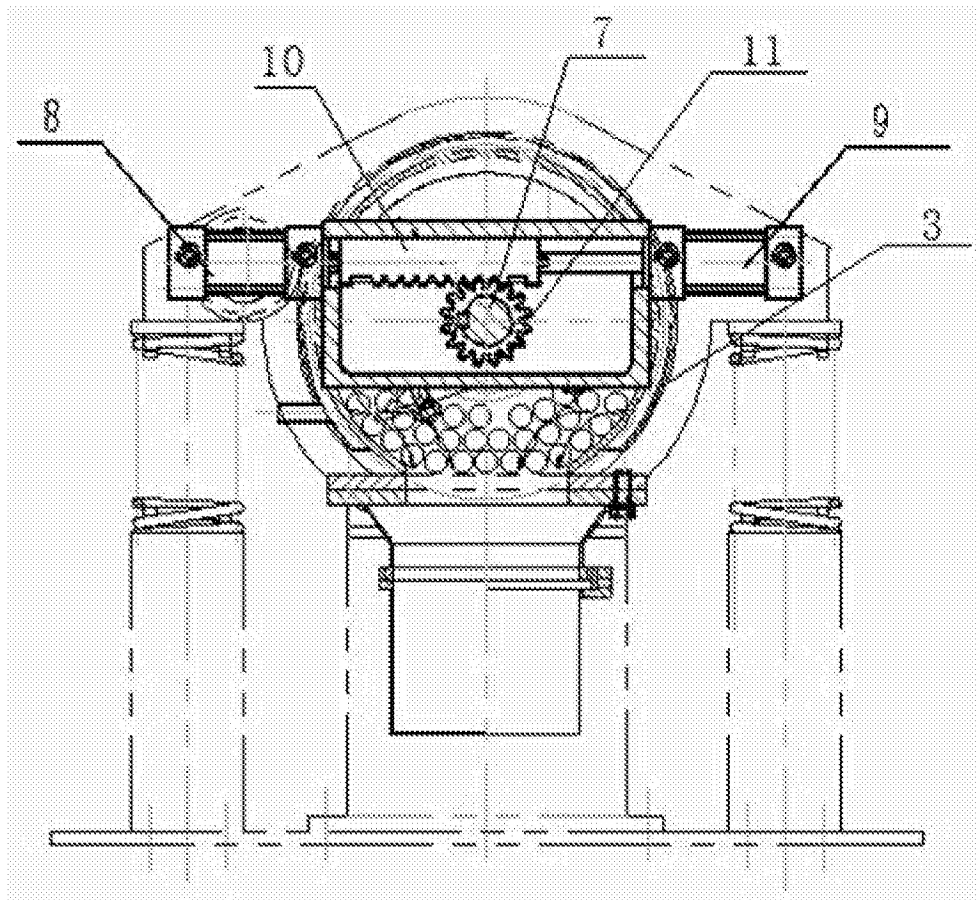


图 4