



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208512418 U

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201821015743.6

(22)申请日 2018.06.28

(73)专利权人 乐山市瑞和祥动物保健药业有限公司

地址 614000 四川省乐山市市中区水口镇
石鼓村九组

(72)发明人 李竹 吴定超 谌京梅

(51)Int.Cl.

B01F 9/00(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

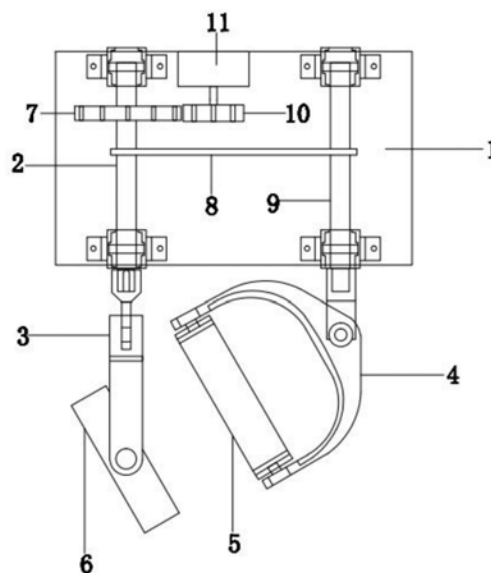
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种制药用可换桶式三维运动混合机

(57)摘要

本实用新型公开的属于制药器械技术领域，具体为一种制药用可换桶式三维运动混合机，包括驱动机箱，所述驱动机箱左右两侧分别安装有第一旋转轴和第二旋转轴，所述第一旋转轴与第二旋转轴底部分别安装有第一U型旋转摇臂和第二U型旋转摇臂，所述第一U型旋转摇臂开口处之间轴接有安装盘，所述第二U型旋转摇臂开口处之间轴接有安装环，所述安装环内腔左右两侧对称设置有扇形夹持块，两侧所述扇形夹持块与安装环之间分别连接有两个伸缩支杆，四个所述伸缩支杆外壁均套接有复位弹簧，该实用新型结构简单，便于更换桶体，避免因采用较大桶体混合较少物料，发生物料粘结桶体，浪费物料，影响混合效果的情况发生。



1. 一种制药用可换桶式三维运动混合机,包括驱动机箱(1),其特征在于:所述驱动机箱(1)左右两侧分别安装有第一旋转轴(2)和第二旋转轴(9),所述第一旋转轴(2)和第二旋转轴(9)均与驱动机箱(1)轴接,所述第一旋转轴(2)和第二旋转轴(9)均贯穿驱动机箱(1)底部,所述驱动机箱(1)内腔顶部安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)底部动力输出端安装有驱动齿轮(10),所述第一旋转轴(2)外壁焊接有从动齿轮(7),所述从动齿轮(7)与驱动齿轮(10)相啮合,所述第一旋转轴(2)与第二旋转轴(9)之间连接有传动链条(8),所述第一旋转轴(2)与第二旋转轴(9)底部分别安装有第一U型旋转摇臂(3)和第二U型旋转摇臂(4),所述第一U型旋转摇臂(3)开口处之间轴接有安装盘(6),所述安装盘(6)右侧表面均匀开设有滑动槽(14),所述滑动槽(14)朝向安装盘(6)圆心开设,所述滑动槽(14)内腔插接有夹持块(12),所述滑动槽(14)朝向安装盘(6)边缘内腔侧壁与夹持块(12)之间连接有弹簧(13),所述第二U型旋转摇臂(4)开口处之间轴接有安装环(5),所述安装环(5)内腔左右两侧对称设置有扇形夹持块(16),两侧所述扇形夹持块(16)与安装环(5)之间分别连接有两个伸缩支杆(17),四个所述伸缩支杆(17)外壁均套接有复位弹簧(15),所述复位弹簧(15)两侧分别与扇形夹持块(16)和安装环(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种制药用可换桶式三维运动混合机,其特征在于:所述第一U型旋转摇臂(3)与安装盘(6)之间连线和第二U型旋转摇臂(4)与安装环(5)之间连线呈空间垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种制药用可换桶式三维运动混合机,其特征在于:所述滑动槽(14)至少为三个。

4. 根据权利要求1所述的一种制药用可换桶式三维运动混合机,其特征在于:所述夹持块(12)横截面为扇形。

5. 根据权利要求1所述的一种制药用可换桶式三维运动混合机,其特征在于:两侧所述扇形夹持块(16)相对的一面均设置有弹性防滑橡胶层。

一种制药用可换桶式三维运动混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制药器械技术领域，具体为一种制药用可换桶式三维运动混合机。

背景技术

[0002] 在药品制作过程中，通常需要将多种原料按一定的配比进行混合，为了混合效果更好，往往会用到三维运动混合机，三维运动混合机是物料混合过程中常用的工具，由于混合桶体在进行自转的同时又作上下、左右、前后摆动，被混合的物料在频繁和迅速的翻动作用下，进行物料间的扩散、流动和剪切，使物料由各自状态到相互掺杂，此外，混合桶的翻转运动，又使物料在无离心作用下混合，进一步减少了比重偏差和积累现象，达到理想的混合效果，而现有的三维运动混合机都是U型旋转摇臂直接与桶体轴接，由U型旋转摇臂驱动桶体运动，不便于拆卸桶体，混合桶的上下料以及清洗都不方便，且由于不便拆卸，在混合较少的物料时，采用较大的桶体会使物料沾附在桶体壁上，不仅造成物料的浪费，而且影响混合效果，为此，我们提出一种制药用可换桶式三维运动混合机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种制药用可换桶式三维运动混合机，以解决上述背景技术中提出的现有的三维运动混合机都是U型旋转摇臂直接与桶体轴接，由U型旋转摇臂驱动桶体运动，不便于拆卸桶体，混合桶的上下料以及清洗都不方便，且由于不便拆卸，在混合较少的物料时，采用较大的桶体会使物料沾附在桶体壁上，不仅造成物料的浪费，而且影响混合效果的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种制药用可换桶式三维运动混合机，包括驱动机箱，所述驱动机箱左右两侧分别安装有第一旋转轴和第二旋转轴，所述第一旋转轴和第二旋转轴均与驱动机箱轴接，所述第一旋转轴和第二旋转轴均贯穿驱动机箱底部，所述驱动机箱内腔顶部安装有驱动电机，所述驱动电机底部动力输出端安装有驱动齿轮，所述第一旋转轴外壁焊接有从动齿轮，所述从动齿轮与驱动齿轮相啮合，所述第一旋转轴与第二旋转轴之间连接有传动链条，所述第一旋转轴与第二旋转轴底部分别安装有第一U型旋转摇臂和第二U型旋转摇臂，所述第一U型旋转摇臂开口处之间轴接有安装盘，所述安装盘右侧表面均匀开设有滑动槽，所述滑动槽朝向安装盘圆心开设，所述滑动槽内腔插接有夹持块，所述滑动槽朝向安装盘边缘内腔侧壁与夹持块之间连接有弹簧，所述第二U型旋转摇臂开口处之间轴接有安装环，所述安装环内腔左右两侧对称设置有扇形夹持块，两侧所述扇形夹持块与安装环之间分别连接有两个伸缩支杆，四个所述伸缩支杆外壁均套接有复位弹簧，所述复位弹簧两侧分别与扇形夹持块和安装环连接。

[0005] 优选的，所述第一U型旋转摇臂与安装盘之间连线和第二U型旋转摇臂与安装环之间连线呈空间垂直。

[0006] 优选的，所述滑动槽至少为三个。

[0007] 优选的,所述夹持块横截面为扇形。

[0008] 优选的,两侧所述扇形夹持块相对的一面均设置有弹性防滑橡胶层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型方案结构简单,便于更换桶体,且适用不同规格的桶体,避免因采用较大桶体混合较少物料,发生物料粘结桶体,浪费物料,影响混合效果的情况发生。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型安装环结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型安装盘结构示意图。

[0013] 图中:1驱动机箱、2第一旋转轴、3第一U型旋转摇臂、4第二U型旋转摇臂、5安装环、6安装盘、7从动齿轮、8传动链条、9第二旋转轴、10驱动齿轮、11驱动电机、12夹持块、13弹簧、14滑动槽、15复位弹簧、16扇形夹持块、17伸缩支杆。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种制药用可换桶式三维运动混合机,包括驱动机箱1,其特征在于:所述驱动机箱1左右两侧分别安装有第一旋转轴2和第二旋转轴9,所述第一旋转轴2和第二旋转轴9均与驱动机箱1轴接,所述第一旋转轴2和第二旋转轴9均贯穿驱动机箱1底部,所述驱动机箱1内腔顶部安装有驱动电机11,所述驱动电机11底部动力输出端安装有驱动齿轮10,所述第一旋转轴2外壁焊接有从动齿轮7,所述从动齿轮7与驱动齿轮10相啮合,所述第一旋转轴2与第二旋转轴9之间连接有传动链条8,所述第一旋转轴2与第二旋转轴9底部分别安装有第一U型旋转摇臂3和第二U型旋转摇臂4,所述第一U型旋转摇臂3开口处之间轴接有安装盘6,所述安装盘6右侧表面均匀开设有滑动槽14,所述滑动槽14朝向安装盘6圆心开设,所述滑动槽14内腔插接有夹持块12,所述滑动槽14朝向安装盘6边缘内腔侧壁与夹持块12之间连接有弹簧13,所述第二U型旋转摇臂4开口处之间轴接有安装环5,所述安装环5内腔左右两侧对称设置有扇形夹持块16,两侧所述扇形夹持块16与安装环5之间分别连接有两个伸缩支杆17,四个所述伸缩支杆17外壁均套接有复位弹簧15,所述复位弹簧15两侧分别与扇形夹持块16和安装环5连接。

[0016] 其中,所述第一U型旋转摇臂3与安装盘6之间连线和第二U型旋转摇臂4与安装环5之间连线呈空间垂直,所述滑动槽14至少为三个,所述夹持块12横截面为扇形,两侧所述扇形夹持块16相对的一面均设置有弹性防滑橡胶层。

[0017] 工作原理:该新型方案在使用时,将混合桶底部放置在安装盘6右侧,通过插接在滑动槽14内腔的夹持块12配合弹簧13,桶体底部夹持在安装盘6的表面,将桶体穿过安装环5,通过伸缩支杆17和复位弹簧15,将两个扇形夹持块16夹持在桶体外壁,从而实现对桶体进行固定,启动驱动电机11转动驱动齿轮7,使得与驱动齿轮7啮合的从动齿轮7转动,从而

使得第一旋转轴2转动,通过连接在第一旋转轴2和第二旋转轴9之间的传动链条8,使得第二旋转轴9转动,带动第一U型旋转摇臂3和第二U旋转摇臂4转动,从而实现桶体三维运动

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

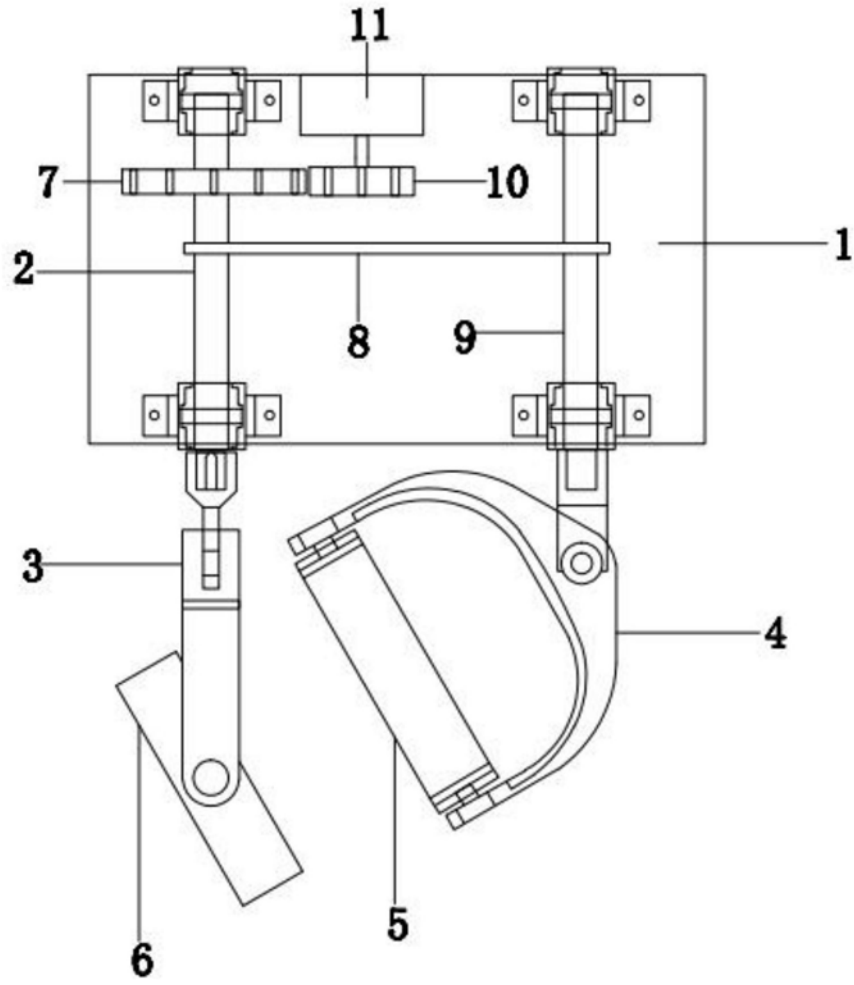


图1

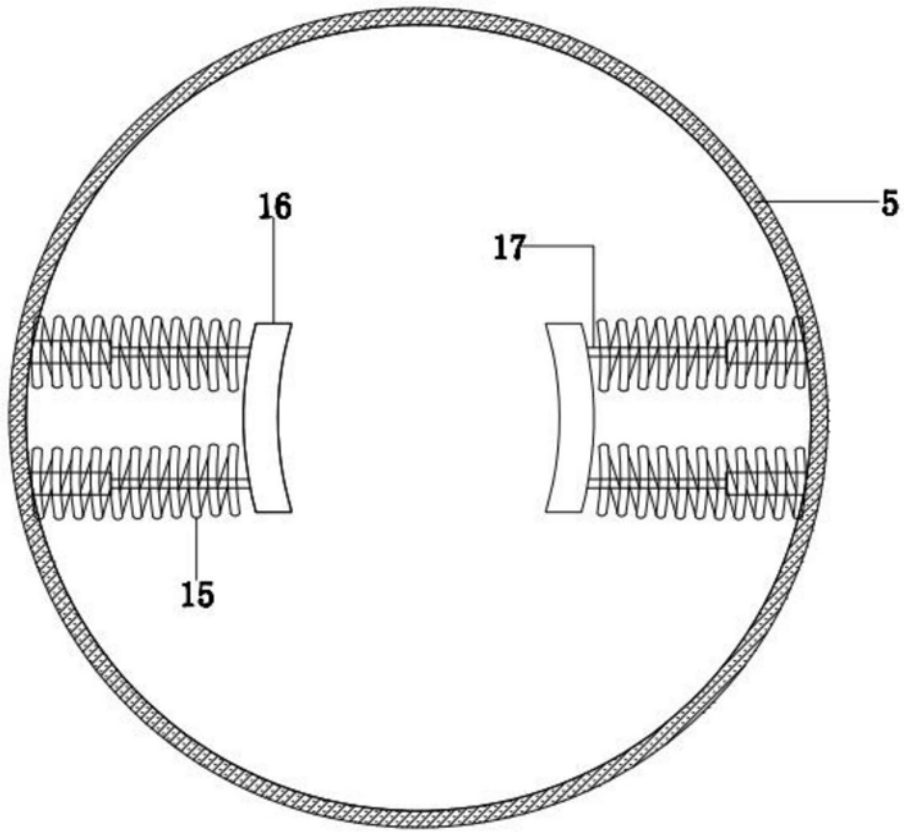


图2

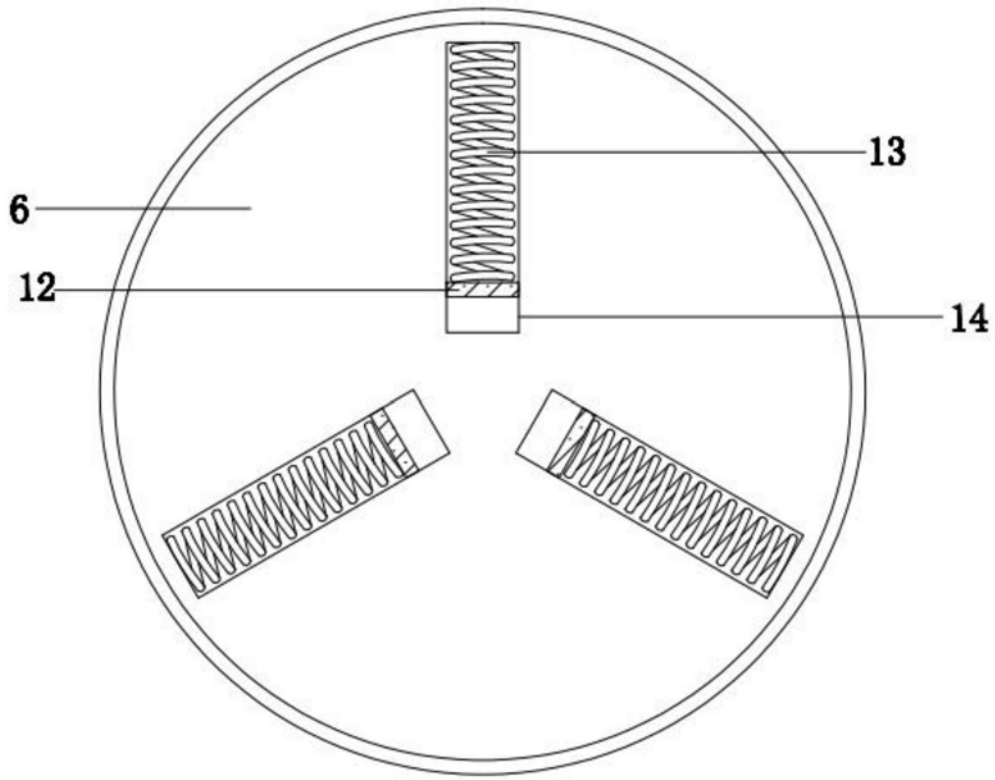


图3