(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 209476144 U
(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201920129977.1

(22)申请日 2019.01.25

(73)专利权人 山西丕康药业有限公司
地址 043600 山西省运城市绛县经济开发区(卫庄镇增村)

(72)发明人 王雅欣 张彦云 杨君君

(51)Int.Cl.
B01F 9/08(2006.01)
B01F 9/00(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

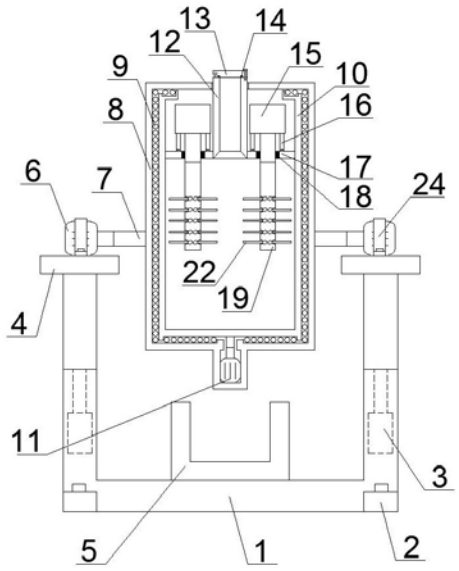
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种混合机，其特征在于：包括支座、第一液压缸、支撑台、接料箱、第一电机、端轴、外桶、滚珠、内桶、第二电机、入料筒/出料筒、第二液压缸、延伸板、提升搅拌轴和提升搅拌叶片。本实用新型提供的一种混合机能够根据需要自由调节高度，提升混合效果，延长使用寿命，提高生产效率。



CN 209476144 U

1.一种混合机，其特征在于：包括支座、第一液压缸、支撑台、接料箱、第一电机、端轴、外桶、滚珠、内桶、第二电机、入料筒/出料筒、第二液压缸、延伸板、提升搅拌轴和提升搅拌叶片；

所述支座为“U”字型，其左右两侧壁分为上、下两部分，下部分内部安装有所述第一液压缸，所述第一液压缸的活塞杆与所述支座左、右侧壁上部分的底面固定连接，所述支座左、右侧壁的顶面分别固定连接有所述支撑台；所述外桶的左右两侧面上对称焊接有所述端轴，所述端轴与所述第一电机的输出轴固定连接，所述第一电机置于所述支撑台上，所述外桶内部设有所述内桶，所述内桶与所述外桶之间铺设有所述滚珠，所述内桶的下表面中心位置与所述第二电机的输出轴固定连接，所述第二电机置于所述外桶下表面的凹面上，所述内桶靠上位置处焊接有所述延伸板，所述提升搅拌轴穿过所述延伸板与所述第二液压缸的活塞杆固定连接，所述提升搅拌轴上安装有所述提升搅拌叶片，所述入料筒/出料筒穿过所述外桶一直延伸到所述延伸板处并与所述延伸板固定，与所述内桶中延伸板以下的内腔相连通，所述接料箱置于所述支座的内底面上。

2.根据权利要求1所述的一种混合机，其特征在于：所述支座底面上有紧固台，所述紧固台上设有螺纹连接孔，所述支座通过螺钉与所述紧固台上的螺纹连接孔固定于地面上。

3.根据权利要求1所述的一种混合机，其特征在于：所述第一电机通过紧箍和螺栓固定于所述支撑台上。

4.根据权利要求1所述的一种混合机，其特征在于：所述第二液压缸固定在焊接于所述内桶的所述延伸板上的支架上。

5.根据权利要求1所述的一种混合机，其特征在于：所述延伸板上在所述提升搅拌轴的插孔处设有第二密封圈。

6.根据权利要求1所述的一种混合机，其特征在于：所述提升搅拌轴上设有斜卡槽和球窝，所述提升搅拌叶片中心对称的焊接于球头两侧，所述球头置于所述球窝内。

7.根据权利要求1所述的一种混合机，其特征在于：所述入料筒/出料筒的端部设有盖板，所述盖板内表面设有第一密封圈、所述盖板边缘设有螺纹孔、所述盖板还应设有锁扣装置。

一种混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物混合技术领域，尤其涉及一种混合机。

背景技术

[0002] 物料混合机适用于制药、化工、冶金、饲料等行业，使二种或二种以上的不同比重的固体粉末，或固体粉末与液体，或液体之间，在摇晃运动中，使其由分散状态到掺杂状态的过程，将物料混合均匀。在医药制剂中，需要对于多种粉末原料进行充分混合，然后制成药片；如果混合不均匀会直接导致药片成分不一致，直接影响药效。现有混合机存在混合方式单一、混合不均匀等问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处，本实用新型目的是提供一种混合机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：一种混合机，包括支座、第一液压缸、支撑台、接料箱、第一电机、端轴、外桶、滚珠、内桶、第二电机、入料筒/出料筒、第二液压缸、延伸板、提升搅拌轴和提升搅拌叶片。

[0005] 所述支座为“U”字型，其左右两侧壁分为上、下两部分，下部分内部安装有所述第一液压缸，所述第一液压缸的活塞杆与所述支座左、右侧壁上部分的底面固定连接，所述支座左、右侧壁的顶面分别固定连接有所述支撑台；所述外桶的左右两侧面上对称焊接有所述端轴，所述端轴与所述第一电机的输出轴固定连接，所述第一电机置于所述支撑台上，所述外桶内部设有所述内桶，所述内桶与所述外桶之间铺设有所述滚珠，所述内桶的下表面中心位置与所述第二电机的输出轴固定连接，所述第二电机置于所述外桶下表面的凹面上，所述内桶靠上位置处焊接有所述延伸板，所述提升搅拌轴穿过所述延伸板与所述第二液压缸的活塞杆固定连接，所述提升搅拌轴上安装有所述提升搅拌叶片，所述入料筒/出料筒穿过所述外桶一直延伸到所述延伸板处并与所述延伸板固定，与所述内桶中延伸板以下的内腔相连通，所述接料箱置于所述支座的内底面上。

[0006] 进一步地，所述支座底面上有紧固台，所述紧固台上设有螺纹连接孔，所述支座通过螺钉与所述紧固台上的螺纹连接孔固定于地面上；

[0007] 进一步地，所述第一电机通过紧箍和螺栓固定于所述支撑台上；

[0008] 进一步地，所述第二液压缸固定在焊接于所述内桶的所述延伸板上的支架上；

[0009] 进一步地，所述延伸板上在所述提升搅拌轴的插孔处设有第二密封圈；

[0010] 进一步地，所述提升搅拌轴上设有斜卡槽和球窝，所述提升搅拌叶片中心对称的焊接于球头两侧，所述球头置于所述球窝内；

[0011] 进一步地，所述入料筒/出料筒的端部设有盖板，所述盖板内表面设有第一密封圈、所述盖板边缘设有螺纹孔、所述盖板还应设有锁扣装置。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 1.本实用新型提供的一种混合机的支座和第一电机均设有紧固装置，提升混合机

工作的稳定性；

[0014] 2.本实用新型提供的一种混合机中内桶与外桶之间设有滚珠，可以减少内桶和外桶的磨损，延长混合机的使用寿命；

[0015] 3.本实用新型提供的一种混合机，在第一电机的驱动下，内桶和外桶同步进行滚动混合原料，在第二电机的带动下，内筒可以自转加速混合原料，同时，装置还设有提升搅拌轴和提升搅拌叶片，使原料滚动混合的同时，还可以进行内部搅动，能够使原料充分混合均匀，提高生产效率；

[0016] 4.本实用新型提供的一种混合机的支座内部还设有第一液压缸，可以根据需要自由调节支座的高度，方便工作人员操作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为提升搅拌轴和提升搅拌叶片结构示意图。

[0019] 图中：1支座、2紧固台、3第一液压缸、4支撑台、5接料箱、6第一电机、7端轴、8外桶、9滚珠、10内桶、11第二电机、12入料筒/出料筒、13盖板、14第一密封圈、15第二液压缸、16支架、17延伸板、18第二密封圈、19提升搅拌轴、20斜卡槽、21球窝、22提升搅拌叶片、23球头、24紧箍。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。其中，相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是幅图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 以下实施方式仅用于说明本实用新型的内容，并不用于限制本实用新型的保护范围。应用本实用新型的构思对本实用新型进行的简单改变都在本实用新型要求保护的范围内。

[0022] 请参阅图1-2，一种混合机，包括支座1、第一液压缸3、支撑台4、接料箱5、第一电机6、端轴7、外桶8、滚珠9、内桶10、第二电机11、入料筒/出料筒12、第二液压缸15、延伸板17、提升搅拌轴19和提升搅拌叶片22。

[0023] 所述支座1为“U”字型，其左右两侧壁分为上、下两部分，下部分内部安装有所述第一液压缸3，所述第一液压缸3的活塞杆与所述支座1左、右侧壁上部分的底面固定连接，所述支座1左、右侧壁的顶面分别固定连接有所述支撑台4；所述外桶8的左右两侧面上对称焊接有所述端轴7，所述端轴7与所述第一电机6的输出轴固定连接，所述第一电机6置于所述支撑台4上，所述外桶8内部设有所述内桶10，所述内桶10与所述外桶8之间铺设有所述滚珠9，所述内桶10的下表面中心位置与所述第二电机11的输出轴固定连接，所述第二电机11置于所述外桶8下表面的凹面上，所述内桶10靠上位置处焊接有所述延伸板17，所述提升搅拌轴19穿过所述延伸板17与所述第二液压缸15的活塞杆固定连接，所述提升搅拌轴19上安装有所述提升搅拌叶片22，所述入料筒/出料筒12穿过所述外桶8一直延伸到所述延伸板17处并与所述延伸板17固定，与所述内桶10中延伸板17以下的内腔相连通，所述接料箱5置于所述支座1的内底面上。

[0024] 优选的，所述支座1底面上有紧固台2，所述紧固台2上设有螺纹连接孔，所述支座1通过螺钉与所述紧固台2上的螺纹连接孔固定于地面上；

[0025] 优选的，所述第一电机6通过紧箍24和螺栓固定于所述支撑台4上；

[0026] 优选的，所述第二液压缸15固定在焊接于所述内桶10的所述延伸板17上的支架上；

[0027] 优选的，所述延伸板17上在所述提升搅拌轴19的插孔处设有第二密封圈18；

[0028] 优选的，所述提升搅拌轴19上设有斜卡槽20和球窝21，所述提升搅拌叶片22中心对称的焊接于球头23两侧，所述球头23置于所述球窝21内；

[0029] 优选的，所述入料筒/出料筒12的端部设有盖板13，所述盖板13内表面设有第一密封圈14、所述盖板13边缘设有螺纹孔、所述盖板13还应设有锁扣装置。

[0030] 本实用新型的有益效果：

[0031] 1.本实用新型提供的一种混合机的支座和第一电机均设有紧固装置，提升混合机工作的稳定性；

[0032] 2.本实用新型提供的一种混合机中内桶与外桶之间设有滚珠，可以减少内桶和外桶的磨损，延长混合机的使用寿命；

[0033] 3.本实用新型提供的一种混合机，在第一电机的驱动下，内桶和外桶同步进行滚动混合原料，在第二电机的带动下，内筒可以自转加速混合原料，同时，装置还设有提升搅拌轴和提升搅拌叶片，使原料滚动混合的同时，还可以进行内部搅动，能够使原料充分混合均匀，提高生产效率；

[0034] 4.本实用新型提供的一种混合机的支座内部还设有第一液压缸，可以根据需要自由调节支座的高度，方便工作人员操作。

[0035] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

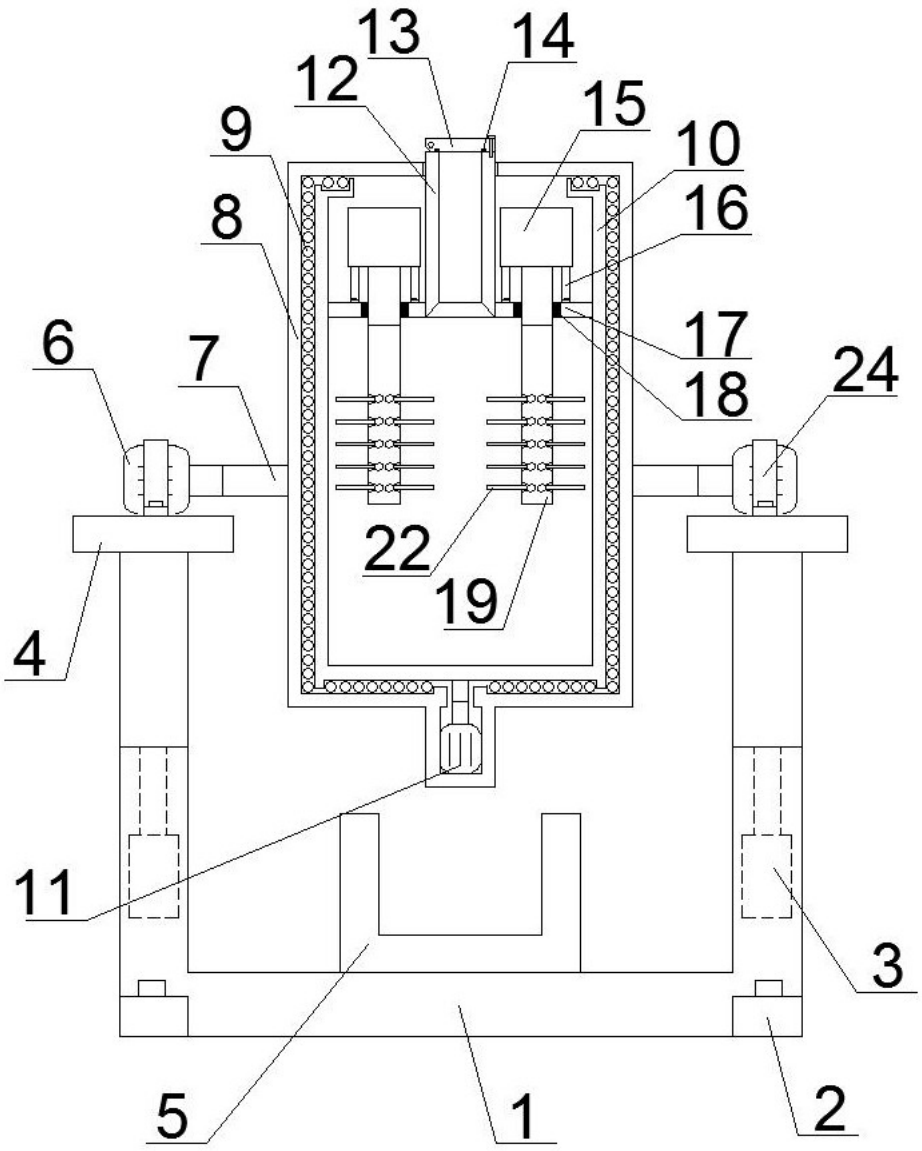


图1

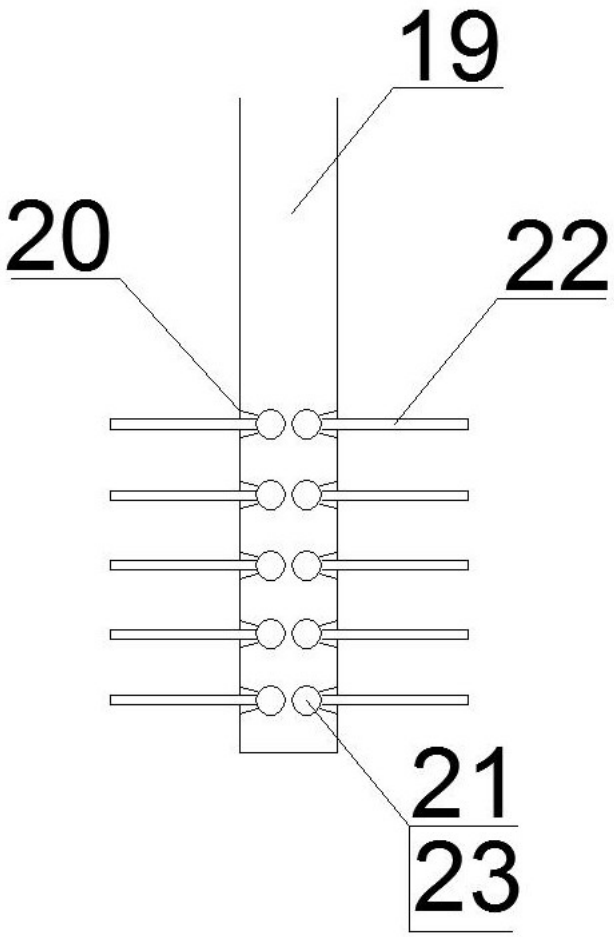


图2