



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221187643 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322204701.4

(22) 申请日 2023.08.16

(73) 专利权人 江苏翰洋自动化科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市高淳区阳江镇
永丰村三桥埂380号

(72) 发明人 邢鸿明 胡卫锋

(74) 专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事
务所(普通合伙) 32368

专利代理师 李超

(51) Int. Cl.

B30B 15/30 (2006.01)

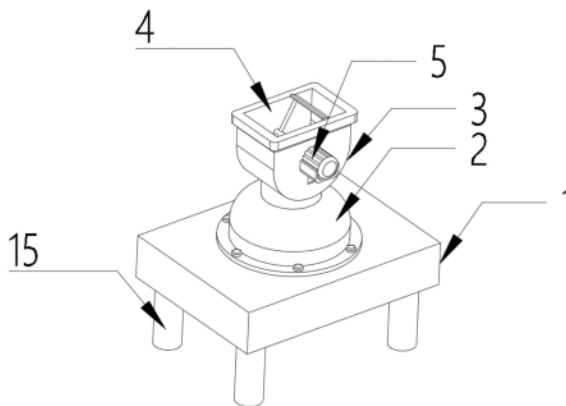
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

高速压片机强迫加料器

(57) 摘要

本实用新型公开了高速压片机强迫加料器,包括:压片机,所述压片机的顶端活动连接有搅拌箱,所述搅拌箱的顶端活动连接有入料箱,所述搅拌箱顶端的外表面设置有外螺纹,所述入料箱底端的内部设置有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹相互配合,所述搅拌箱底端的外表面活动连接有固定螺栓,所述固定螺栓与搅拌箱呈贯穿状态;本实用新型通过对高速压片机强迫加料器的改进,通过连接螺栓能够将搅拌箱从压片机上取下,在通过外螺纹和内螺纹的配合,能够将入料箱与搅拌箱分开,从而将各部件拆开便于清理叶轮,具有便于拆卸的优点,从而有效的解决了现有装置出现的问题和不足。



1. 高速压片机强迫加料器, 包括压片机(1), 其特征在于: 所述压片机(1)的顶端活动连接有搅拌箱(2), 所述搅拌箱(2)的顶端活动连接有入料箱(3), 所述搅拌箱(2)顶端的外表面设置有外螺纹(8), 所述入料箱(3)底端的内部设置有内螺纹(9), 所述外螺纹(8)与内螺纹(9)相互配合, 所述搅拌箱(2)底端的外表面活动连接有固定螺栓(14), 所述固定螺栓(14)与搅拌箱(2)呈贯穿状态。

2. 根据权利要求1所述的高速压片机强迫加料器, 其特征在于: 所述入料箱(3)的顶端设置有入料口(4), 所述入料箱(3)的一侧设置有电机(5), 所述电机(5)的一端固定连接有关转轴(6), 所述转轴(6)的外表面固定连接有关板(7)。

3. 根据权利要求2所述的高速压片机强迫加料器, 其特征在于: 所述转轴(6)与入料箱(3)呈贯穿状态, 所述刮板(7)共设置有三个, 所述刮板(7)设置在入料箱(3)的内部。

4. 根据权利要求1所述的高速压片机强迫加料器, 其特征在于: 所述搅拌箱(2)的内部设置有叶轮电机(10), 所述叶轮电机(10)的底端固定连接有关主叶轮(11)。

5. 根据权利要求4所述的高速压片机强迫加料器, 其特征在于: 所述搅拌箱(2)的内部设置有辅助叶轮(13), 所述辅助叶轮(13)的顶端固定有关齿轮轴(12), 所述主叶轮(11)与齿轮轴(12)相互配合。

6. 根据权利要求1所述的高速压片机强迫加料器, 其特征在于: 所述压片机(1)的底端固定连接有关支腿(15), 所述支腿(15)共设置有关四个, 所述固定螺栓(14)共设置有关六个。

高速压片机强迫加料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加料器领域,尤其涉及高速压片机强迫加料器。

背景技术

[0002] 压片机是一种将粉末压制成为大小和重量均一的药片的机械设备,压片机可用于制造各种材料的片剂,包括药品、保健品、清洁产品、工业颗粒和化妆品,为了形成片剂,必须将粒状粉末材料计量加入由两个冲头和一个模具形成的腔体中,然后必须用很大的力将冲头压在一起以将材料熔合在一起。

[0003] 但目前使用的高速压片机强迫加料器,在对粘性强的片剂原料搅拌时,会有许多原料粘在叶轮表面,不便于对内部的叶轮进行清理。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供高速压片机强迫加料器,通过连接螺栓能够将搅拌箱从压片机上取下,在通过外螺纹和内螺纹的配合,能够将入料箱与搅拌箱发呢开,从而将各部件拆开便于清理叶轮,具有便于拆卸的优点,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的高速压片机强迫加料器。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:高速压片机强迫加料器,包括压片机,所述压片机的顶端活动连接有搅拌箱,所述搅拌箱的顶端活动连接有入料箱,所述搅拌箱顶端的外表面设置有外螺纹,所述入料箱底端的内部设置有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹相互配合,所述搅拌箱底端的外表面活动连接有固定螺栓,所述固定螺栓与搅拌箱呈贯穿状态。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述入料箱的顶端设置有入料口,所述入料箱的一侧设置有电机,所述电机的一端固定连接转轴,所述转轴的外表面固定连接刮板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述转轴与入料箱呈贯穿状态,所述刮板共设置三个,所述刮板,所述刮板设置在入料箱的内部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述搅拌箱的内部设置有叶轮电机,所述叶轮电机的底端固定连接主叶轮。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述搅拌箱的内部设置有辅助叶轮,所述辅助叶轮的顶端固定齿轮轴,所述主叶轮与齿轮轴相互配合。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述压片机的底端固定连接支腿,所述支腿共设置四个,所述固定螺栓共设

置有六个。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:电机能够带动转轴和刮板,利用刮板让入料箱内的片剂原料加速掉落,进一步提高了效率,刮板能够将入料箱内粘连的片剂原料刮取,防止原料下不去堵住入料箱,主叶轮能够将入料箱下来的原料转动并分散到搅拌箱的每一处,使压片机能够同时压制更多的片剂,提高片剂制作的效率,辅助叶轮能够进一步的搅拌原料,使原料具有流动性,防止压出的片剂为空腔的状态,支腿能够支撑本装置,拆除固定螺栓就能够拆卸搅拌箱,方便对搅拌箱进行清理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的高速压片机强迫加料器的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的高速压片机强迫加料器的主视结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的高速压片机强迫加料器的俯视结构剖视图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、压片机;2、搅拌箱;3、入料箱;4、入料口;5、电机;6、转轴;7、刮板;8、外螺纹;9、内螺纹;10、叶轮电机;11、主叶轮;12、齿轮轴;13、辅助叶轮;14、固定螺栓;15、支腿。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3,本实用新型提供的实施例:高速压片机强迫加料器,包括压片机1,压片机1的顶端活动连接有搅拌箱2,搅拌箱2的顶端活动连接有入料箱3,搅拌箱2顶端的外表面设置有外螺纹8,入料箱3底端的内部设置有内螺纹9,外螺纹8与内螺纹9相互配合,搅拌箱2底端的外表面活动连接有固定螺栓14,固定螺栓14与搅拌箱2呈贯穿状态。

[0026] 具体的,入料箱3的顶端设置有入料口4,入料箱3的一侧设置有电机5,电机5的一端固定连接转轴6,转轴6的外表面固定连接刮板7,电机5能够带动转轴6和刮板7,利用刮板7让入料箱3内的片剂原料加速掉落,进一步提高了效率。

[0027] 具体的,转轴6与入料箱3呈贯穿状态,刮板7共设置有三个,刮板7,刮板7设置在入料箱3的内部,刮板7能够将入料箱3内粘连的片剂原料刮取,防止原料下不去堵住入料箱3。

[0028] 具体的,搅拌箱2的内部设置有叶轮电机10,叶轮电机10的底端固定连接有主叶轮11,主叶轮11能够将入料箱3下来的原料转动并分散到搅拌箱2的每一处,使压片机1能够同时压制更多的片剂,提高片剂制作的效率。

[0029] 具体的,搅拌箱2的内部设置有辅助叶轮13,辅助叶轮13的顶端固定齿轮轴12,主叶轮11与齿轮轴12相互配合,辅助叶轮13能够进一步的搅拌原料,使原料具有流动性,防止压出的片剂为空腔的状态。

[0030] 具体的,压片机1的底端固定连接有支腿15,支腿15共设置有四个,固定螺栓14共设置有六个,支腿15能够支撑本装置,拆除固定螺栓14就能够拆卸搅拌箱2,方便对搅拌箱2进行清理。

[0031] 工作原理:首先将片剂原料从入料口4放入入料箱3中,然后打开电机5,使电机5带动刮板7,将原料运输进搅拌箱2中,同时也将入料箱3内壁附着的原料刮取,当原料进入搅拌箱2后,主叶轮11会将原料打散,分别进入每一个辅助叶轮13中,然后辅助叶轮13就会将原料送入压片机1中,将原料压成片剂,当需要清理时,只需拆除固定螺栓14即可将搅拌箱2拆下,再利用外螺纹8与内螺纹9之间的配合,将入料箱3与搅拌箱2拆分,即可方便的对搅拌箱2和入料箱3的内部进行清理。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

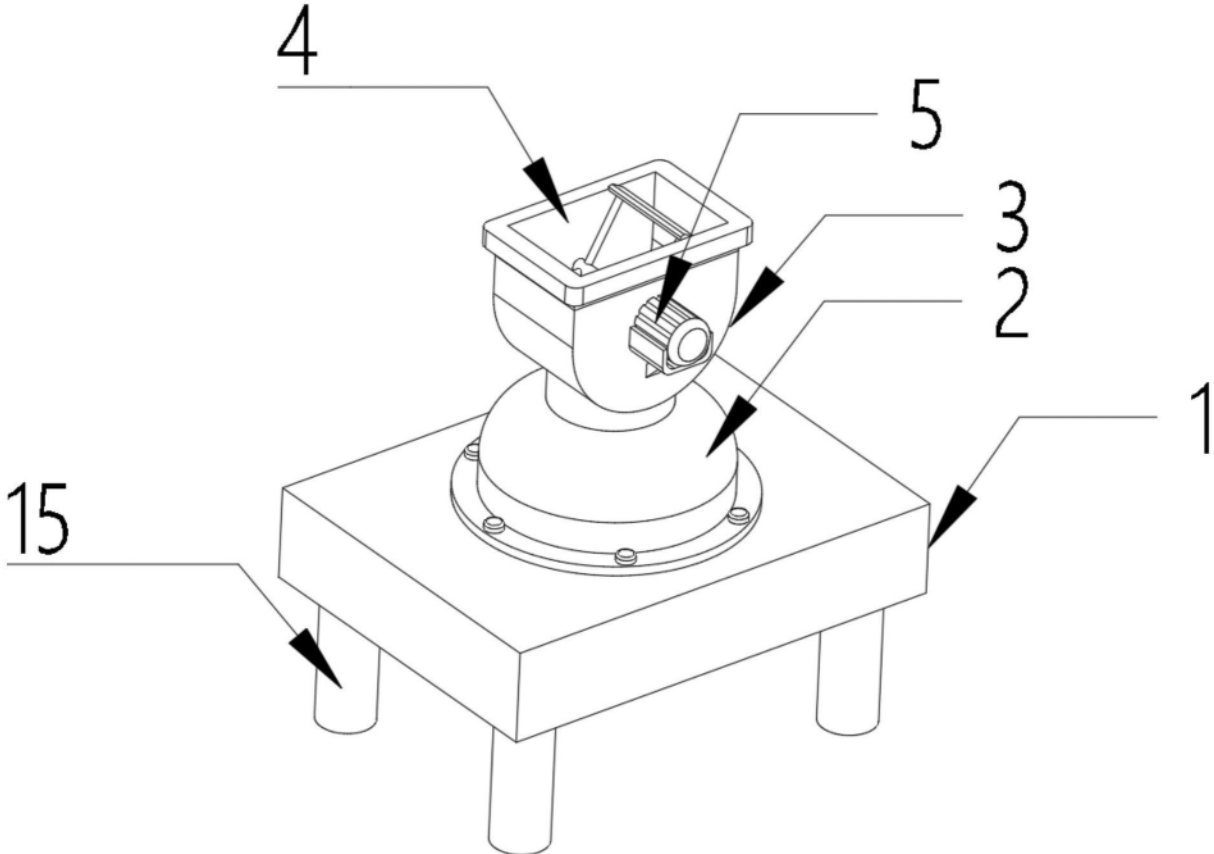


图1

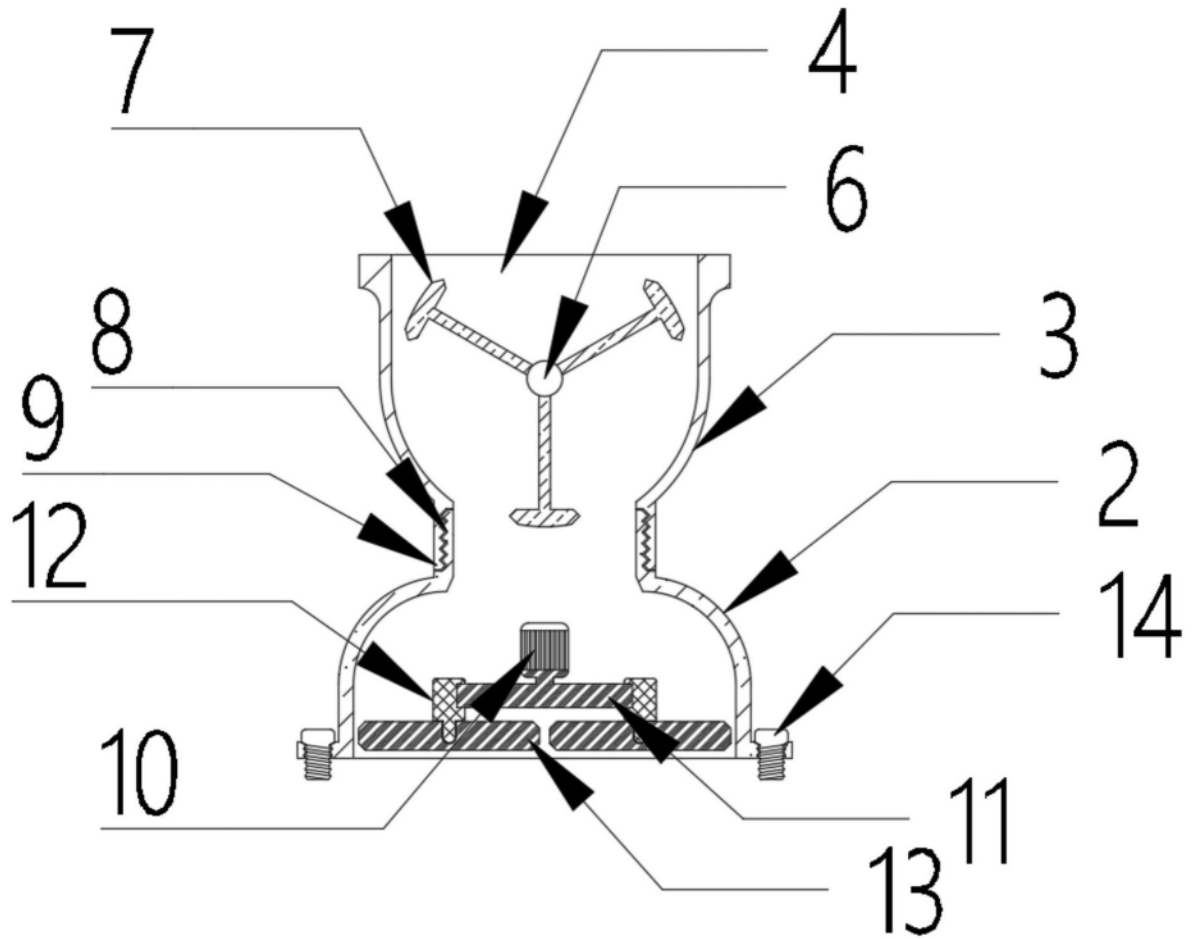


图2

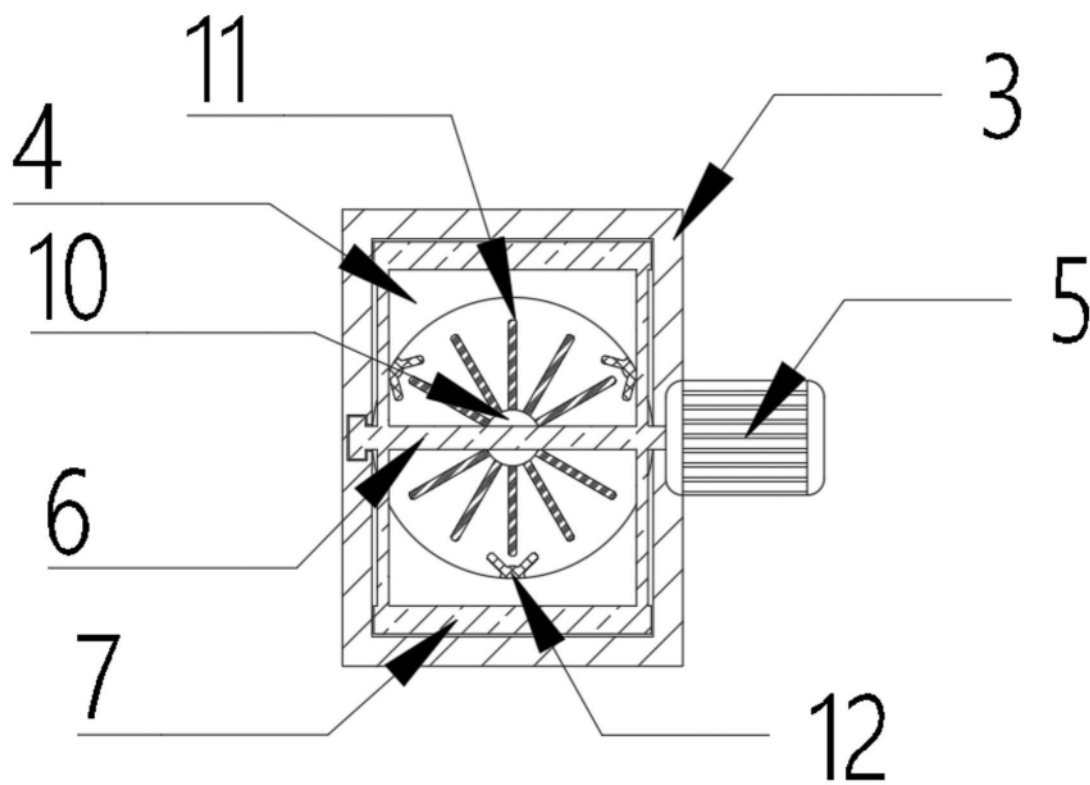


图3