



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219506257 U

(45) 授权公告日 2023.08.11

(21) 申请号 202320633133.7

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 乐普药业科技有限公司

地址 466200 河南省周口市项城市产业集聚区纬二路36号

(72) 发明人 于力强 卢志宏 胡春震 孙继良  
于景龙

(74) 专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126

专利代理师 田磊

(51) Int. Cl.

B65B 1/08 (2006.01)

B65B 63/00 (2006.01)

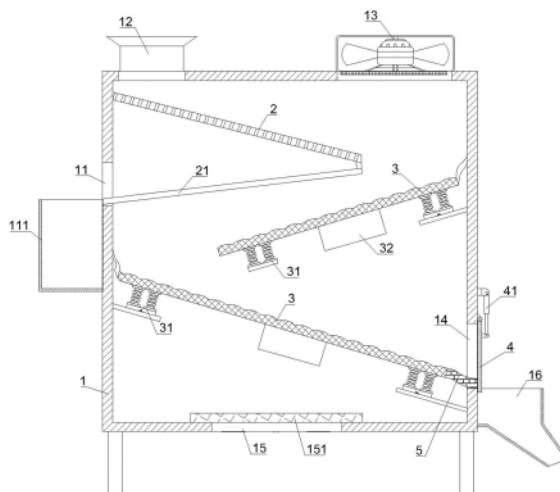
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种药片生产装盒机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种药片生产装盒机,包括箱体,所述箱体顶部设有进料口和热风机,进料口下方的箱体内向下倾斜安装有筛板,筛板下方设有接料板,接料板固连在筛板下端与箱体侧壁开设的第一排料口之间;排料口外的箱体上设有接料箱;所述接料板下方交错设有多个导料板,导料板底部通过弹簧座倾斜安装在箱体侧壁上,导料板上表面设有阻料凸起;导料板上还设有激振器;最下方的导料板与箱体上开设的第二排料口相连;第二排料口处设有挡板,挡板与动力组件相连;第二排料口下方的箱体上设有输料管。本装置不仅能将药片中的碎渣筛除,还能显著提高药片干燥效率,从而有效避免药片中湿度太大影响药片质量。



1. 一种药片生产装盒机,包括箱体,其特征在于:所述箱体顶部设有进料口和热风机,进料口下方的箱体内向下倾斜安装有筛板,筛板下方设有接料板,接料板固连在筛板下端与箱体侧壁开设的第一排料口之间;排料口外的箱体上设有接料箱;所述接料板下方交错设有多个导料板,导料板底部通过弹簧座倾斜安装在箱体内壁上,导料板上表面设有阻料凸起;导料板上还设有激振器;最下方的导料板与箱体上开设的第二排料口相连;第二排料口处设有挡板,挡板与动力组件相连;第二排料口下方的箱体上设有输料管。

2. 根据权利要求1所述的药片生产装盒机,其特征在于:所述导料板采用透气网板,透气网板的网孔小于药片直径。

3. 根据权利要求2所述的药片生产装盒机,其特征在于:所述阻料凸起呈条状横向布设在导料板上表面。

4. 根据权利要求1所述的药片生产装盒机,其特征在于:所述最上方的导料板与筛板的倾斜方向相反,且相邻两个导料板的倾斜方向相反。

5. 根据权利要求1所述的药片生产装盒机,其特征在于:所述第二排料口与对应导料板的下端边沿通过柔性连接板相连。

6. 根据权利要求1所述的药片生产装盒机,其特征在于:所述箱体底部安装开设有排气口,排气口处安装有滤网。

7. 根据权利要求1所述的药片生产装盒机,其特征在于:所述挡板的上端转动连接在第二排料口处,动力组件包括转动连接在箱体上的液压缸,液压缸的活塞杆向下转动连接在挡板外壁上。

8. 根据权利要求1所述的药片生产装盒机,其特征在于:所述接料板向上倾斜固连在筛板底部。

## 一种药片生产装盒机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于药片加工领域,具体涉及一种药片生产装盒机。

### 背景技术

[0002] 药片装盒时如果湿度过高会出现药品保质期缩短甚至变质的现象,因此需要在装盒时对药片进行干燥。

[0003] 申请号为201822135722.4的实用新型专利中提出了一种药片生产装盒机,该装置在对药片碎渣过滤后,药片掉落堆积在转盘上,由风机吹出热风对药片进行除湿,干燥完成后通过转盘旋转使药片掉落输料管中进行装盒。该装置使用时药片筛分后,直接成堆聚集在转盘上,药片干燥效率低,效果差。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种药片生产装盒机,本装置不仅能将药片中的碎渣筛除,还能显著提高药片干燥效率,从而有效避免药片中湿度太大影响药片质量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种药片生产装盒机,包括箱体,所述箱体顶部设有进料口和热风机,进料口下方的箱体内向下倾斜安装有筛板,筛板下方设有接料板,接料板固连在筛板下端与箱体侧壁开设的第一排料口之间;排料口外的箱体上设有接料箱;所述接料板下方交错设有多个导料板,导料板底部通过弹簧座倾斜安装在箱体内壁上,导料板上表面设有阻料凸起;导料板上还设有激振器;最下方的导料板与箱体上开设的第二排料口相连;第二排料口处设有挡板,挡板与动力组件相连;第二排料口下方的箱体上设有输料管。

[0007] 优选地,所述导料板采用透气网板,透气网板的网孔小于药片直径。

[0008] 优选地,所述阻料凸起呈条状横向布设在导料板上表面。

[0009] 优选地,所述最上方的导料板与筛板的倾斜方向相反,且相邻两个导料板的倾斜方向相反。

[0010] 优选地,所述第二排料口与对应导料板的下端边沿通过柔性连接板相连。

[0011] 优选地,所述箱体底部安装开设有排气口,排气口处安装有滤网。

[0012] 优选地,所述挡板的上端转动连接在第二排料口处,动力组件包括转动连接在箱体上的液压缸,液压缸的活塞杆向下转动连接在挡板外壁上。

[0013] 优选地,所述接料板向上倾斜固连在筛板底部。

[0014] 本实用新型具有的有益效果为:

[0015] 1. 本实用新型药片通过进料口进入药箱中后掉落在筛板上,可将药片中混杂的碎渣筛除分离,筛分下的碎渣掉落在接料板上并沿着接料板的斜面向下落入接料箱中集中处理。

[0016] 2. 导料板采用透气网板,热风能够通过透气网板的网孔由上向下传递,进而显著

提高药片的干燥效率。

[0017] 3. 接料板下方紧贴箱体交错设有多个导料板,筛板上滑落的药片掉落在导料板上后,在激振器的振荡和重力作用下药片会沿着导料板逐层向下滑落,从而使药片能够得到充分的干燥。

[0018] 4. 阻料凸起呈条状横向布设在导料板上表面。药片掉落在导料板上后会均匀分散开,药片在激振器振荡作用和重力作用下沿着导料板表面滑落时,会受到阻料凸起的阻碍,能够减小药片的滑落速度,增加药片在导料板上的停留时间,从而提高药片在药箱内的干燥效率。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型导料板的结构示意图。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的原理进行和特征进行描述,所举例只用于解释本实用新型,并非限定本实用新型的使用范围。

[0022] 如图1-2所示,本实用新型提出了一种药片生产装盒机,包括箱体1,箱体1顶部设有进料口12和热风机13。左侧的进料口12下方的箱体1内向下倾斜安装有筛板2。筛板2下方设有接料板21,接料板21固连在筛板2的下端与箱体1侧壁开设的第一排料口11之间,并且接料板21向上呈倾斜状态固连在筛板2的下端。排料口外的箱体1上设有接料箱111。药片通过进料口12进入箱体1中后掉落在筛板2上,可将药片中混杂的碎渣筛除分离,筛分下的碎渣掉落在接料板21上并沿着接料板21的斜面向下落入接料箱111中集中处理。

[0023] 接料板21下方紧贴箱体1交错设有多个导料板3。本实施例中,导料板3采用透气网板,透气网板的网孔小于药片直径。热风能够通过透气网板的网孔由上向下传递,进而显著提高药片的干燥效率。

[0024] 导料板3底部通过弹簧座31倾斜安装在箱体1内壁上,导料板3上还设有激振器32。其中,最上方的导料板3与筛板2的倾斜方向相反,且由上到下相邻两个导料板3的倾斜方向也相反。筛板2上滑落的药片掉落在导料板3上后,在激振器32的振荡作用下药片会沿着导料板3逐层向下滑落,从而使药片能够得到充分的干燥。

[0025] 导料板3上表面设有多个阻料凸起30,阻料凸起30呈条状横向布设在导料板3上表面。药片掉落在导料板3上后会均匀分散开,药片在激振器32振荡作用和重力作用下沿着导料板3表面滑落时,会受到阻料凸起30的阻碍,能够减小药片的滑落速度,增加药片在导料板3上的停留时间,从而提高药片在箱体1内的干燥效率。

[0026] 最下方的导料板3与箱体1上开设的第二排料口14通过柔性连接板5相连。在激振器32带动导料板3振动时,柔性连接板5会发生形变,对药片起到有效的输送作用。

[0027] 箱体1外的第二排料口14处设有挡板4,挡板4的上端转动连接在第二排料口14处。挡板4与动力组件相连,动力组件包括转动连接在第二排料口14上方箱体1上的液压缸41,液压缸41的活塞杆向下转动连接在挡板4外壁上。液压缸41能够带动挡板4开启与闭合,从而能够控制药片向外输出量。第二排料口14下方的箱体1上设有输料管16,通过输料管16将

药片输送到药瓶中。

[0028] 箱体1底部安装开设有排气口15,排气口15处安装有滤网151。滤网151能够有效过滤外界异物,避免异物进入箱体1对箱体1造成污染。

[0029] 使用本实用新型时,将药片从进料口12倒入箱体1内,首先由筛板2将碎渣过滤掉,在激振器32的振荡作用下,药片会沿着导料板3逐层向下传递,箱体1顶部的热风机13吹出的热风由上向下透过导料板3向下吹动对药片进行干燥处理;在激振器32振动下导料板3上的药片会均匀分散开,并会受到阻料凸起30的阻碍,进而减小药片的滑落速度,增加药片在导料板3上的停留时间,从而提高药片在箱体1内的干燥效率。通过控制液压缸41动作能够带动挡板4开启与闭合,进而控制药片向外输出量。从第二排料口14排出的药片掉入输料管16中,药片通过输料管16送入药瓶中进行装盒。

[0030] 显然,以上所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本申请的较佳实施例,但并不限制本申请的专利范围。本申请可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式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效替换。凡是利用本申请说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本申请专利保护范围之内。

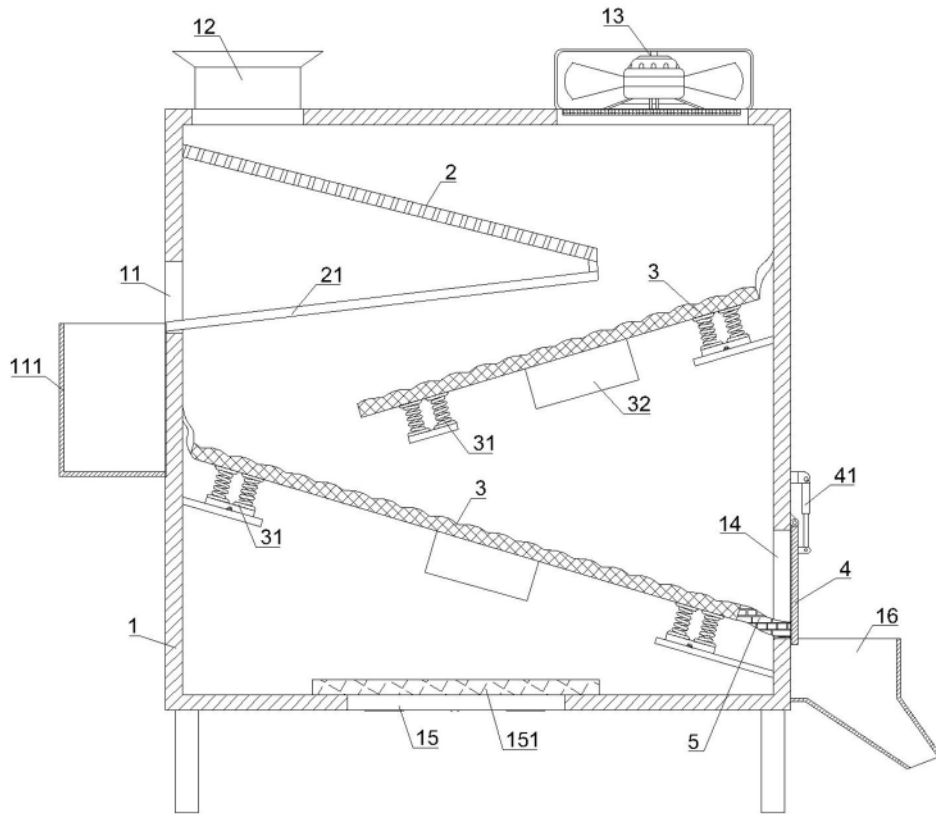


图1

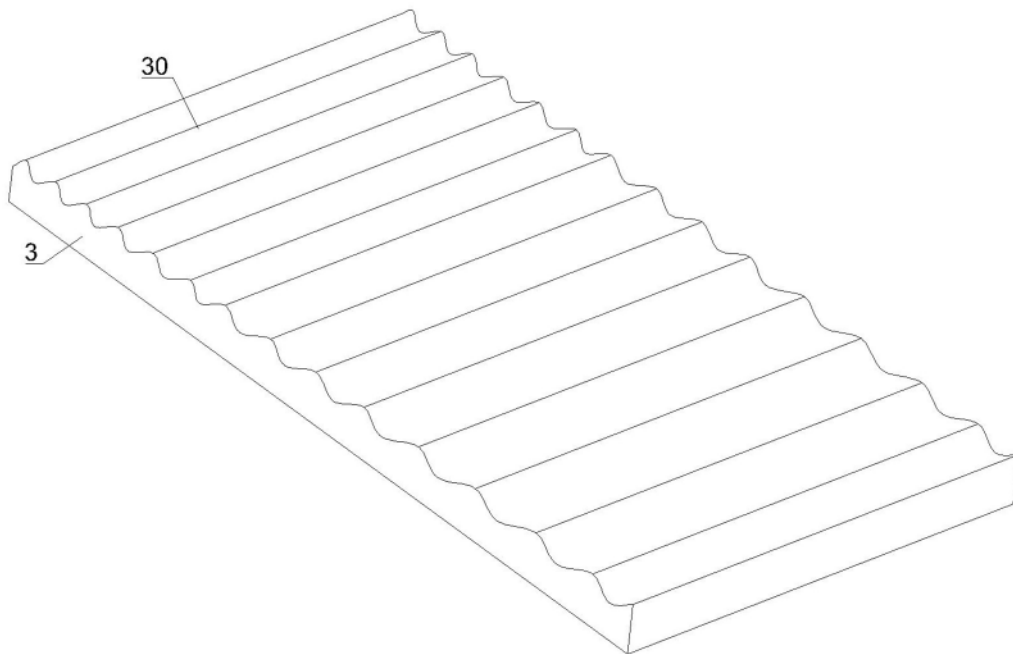


图2