



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214606083 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202023004398.6

B30B 15/32 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 南通美优特新材料有限公司

地址 226400 江苏省南通市如东县栟茶镇
工业集中区6号

(72) 发明人 辛万武 朱林荣 汤劲威 徐通琦
王以志 蔡美群 王桂花 丁忠明
周桂勤

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 42272

代理人 刘婷

(51) Int. Cl.

B30B 11/10 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/30 (2006.01)

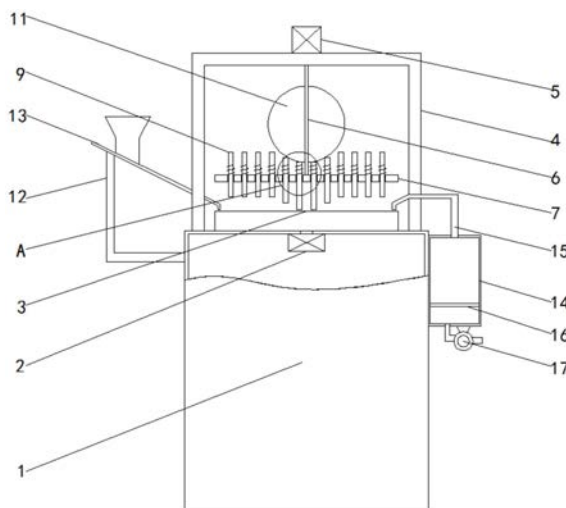
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高速压片机冲压结构

(57) 摘要

本实用新型涉及高速压片机技术领域,且公开了一种高速压片机冲压结构,包括支撑台,所述支撑台的内顶壁固定连接输出电机,所述输出电机的输出轴固定连接承接盘,所述支撑台的顶部固定连接连接框,所述连接框的顶部固定连接第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴固定连接连接柱,所述连接柱的底端固定连接冲压盘,所述冲压盘的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内侧活动连接冲压柱,所述冲压盘的顶部固定连接回位弹簧,所述连接框的后侧壁固定连接滚压机构。该高速压片机冲压结构,通过设置回位弹簧,在回位弹簧的回弹作用下,使冲压过程中的冲压柱可以回到原位,即有效的使冲压结构达到可以自动回位的目的。



1. 一种高速压片机冲压结构,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的内顶壁固定连接输出电机(2),所述输出电机(2)的输出轴固定连接承接盘(3),所述支撑台(1)的顶部固定连接连接框(4),所述连接框(4)的顶部固定连接第一伺服电机(5),所述第一伺服电机(5)的输出轴固定连接连接柱(6),所述连接柱(6)的底端固定连接冲压盘(7),所述冲压盘(7)的顶部开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内侧活动连接冲压柱(9),所述冲压盘(7)的顶部固定连接回位弹簧(10),所述连接框(4)的后侧壁固定连接滚压机构(11),所述支撑台(1)的左侧固定连接支撑架(12),所述支撑架(12)的顶部固定连接上料机构(13),所述支撑台(1)的右侧固定连接收料箱(14),所述收料箱(14)的顶部固定连接收料管(15),所述收料箱(14)的左右两侧壁之间固定连接隔网(16),所述收料箱(14)的底部固定连接抽风机(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种高速压片机冲压结构,其特征在于:所述回位弹簧(10)与冲压柱(9)固定连接,且回位弹簧(10)位于冲压柱(9)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高速压片机冲压结构,其特征在于:所述抽风机(17)的左侧固定连接抽气管,且抽气管远离抽风机(17)的一侧与收料箱(14)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高速压片机冲压结构,其特征在于:所述收料管(15)远离收料箱(14)的一侧位于承接盘(3)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种高速压片机冲压结构,其特征在于:所述冲压盘(7)位于滚压机构(11)的下方,且滚压机构(11)位于连接柱(6)的背面。

6. 根据权利要求1所述的一种高速压片机冲压结构,其特征在于:所述冲压盘(7)位于承接盘(3)的上方,且承接盘(3)位于支撑台(1)的顶部。

一种高速压片机冲压结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高速压片机技术领域,具体为一种高速压片机冲压结构。

背景技术

[0002] 高速压片机用以将各种颗粒原料压制成药片及异形片,是适合批量生产的基本设备,高速压片机将颗粒状物压制成药片直径不大于十三毫米的圆形、异形和带有文字、符号和图形片状物的设备。

[0003] 制药的过程中需进行压片处理,传统压片装置不能连续生产,且冲压后冲压结构不能自动回位,生产效率低,为使压片装置达到可连续生产和冲压结构可自动回位的目的,故而提出一种高速压片机冲压结构来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高速压片机冲压结构,具备可连续生产和冲压结构可以自动回位等优点,解决了传统压片装置不能连续生产,且冲压后冲压结构不能自动回位,生产效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可连续生产和冲压结构可以自动回位的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高速压片机冲压结构,包括支撑台,所述支撑台的内顶壁固定连接输出电机,所述输出电机的输出轴固定连接承接盘,所述支撑台的顶部固定连接连接框,所述连接框的顶部固定连接第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴固定连接连接柱,所述连接柱的底端固定连接冲压盘,所述冲压盘的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内侧活动连接冲压柱,所述冲压盘的顶部固定连接回位弹簧,所述连接框的后侧壁固定连接滚压机构,所述支撑台的左侧固定连接支撑架,所述支撑架的顶部固定连接上料机构,所述支撑台的右侧固定连接收料箱,所述收料箱的顶部固定连接收料管,所述收料箱的左右两侧壁之间固定连接隔网,所述收料箱的底部固定连接抽风机。

[0008] 优选的,所述回位弹簧与冲压柱固定连接,且回位弹簧位于冲压柱的外侧。

[0009] 优选的,所述抽风机的左侧固定连接抽气管,且抽气管远离抽风机的一侧与收料箱固定连接。

[0010] 优选的,所述收料管远离收料箱的一侧位于承接盘的上方。

[0011] 优选的,所述冲压盘位于滚压机构的下方,且滚压机构位于连接柱的背面。

[0012] 优选的,所述冲压盘位于承接盘的上方,且承接盘位于支撑台的顶部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高速压片机冲压结构,具备以下有益效果:

[0015] 该高速压片机冲压结构,通过设置上料机构,将原料放置在上料漏斗中,在斜管的

导流作用下,原料将掉落至承接盘的顶部,原料持续上料过程中,运作第一伺服电机和输出电机和第二伺服电机,第二伺服电机将带动转动柱和滚压块转动,第一伺服电机的输出轴带动连接柱和冲压盘转动,输出电机的输出轴则带动承接盘转动,在滚压块的转动作用下,使冲压柱下压承接盘顶部的原料,而冲压盘和承接盘的转动则保证了后续的冲压柱可以再次下压承接盘顶部的后续原料,被冲压后的压片通过运作抽风机,在抽风机的抽风负压作用下,在收料管的导流作用下,使压片被吸入收料箱的内部,即有效的使高速压片机达到可以连续工作生产的目的,而通过设置回位弹簧,在回位弹簧的回弹作用下,使冲压过程中的冲压柱可以回到原位,即有效的使冲压结构达到可以自动回位的目的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构中A的局部放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构中连接框连接结构的俯视图。

[0019] 图中:1支撑台、2输出电机、3承接盘、4连接框、5第一伺服电机、6连接柱、7冲压盘、8滑槽、9冲压柱、10回位弹簧、11滚压机构、12支撑架、13上料机构、14收料箱、15收料管、16隔网、17抽风机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种高速压片机冲压结构,包括支撑台1,支撑台1的内顶壁固定连接输出电机2,输出电机2的输出轴固定连接承接盘3,支撑台1的顶部固定连接连接框4,连接框4的顶部固定连接第一伺服电机5,第一伺服电机5的输出轴固定连接连接柱6,连接柱6的底端固定连接冲压盘7,冲压盘7位于承接盘3的上方,且承接盘3位于支撑台1的顶部,冲压盘7的顶部开设有滑槽8,滑槽8的内侧活动连接冲压柱9,冲压盘7的顶部固定连接回位弹簧10,回位弹簧10与冲压柱9固定连接,且回位弹簧10位于冲压柱9的外侧,连接框4的后侧壁固定连接滚压机构11,滚压机构11是由第二伺服电机、滚压块和转动柱组成的,转动柱与第二伺服电机的输出轴固定连接,滚压块被固定在转动柱的正面,输出电机2、第一伺服电机5和第二伺服电机的型号均可为HC—KFE73,冲压盘7位于滚压机构11的下方,且滚压机构11位于连接柱6的背面,支撑台1的左侧固定连接支撑架12,支撑架12的顶部固定连接上料机构13,上料机构13是由上料漏斗和斜管组成的,上料漏斗被固定在斜管的顶部,支撑台1的右侧固定连接收料箱14,收料箱14的顶部固定连接收料管15,收料管15远离收料箱14的一侧位于承接盘3的上方,收料箱14的左右两侧壁之间固定连接隔网16,收料箱14的底部固定连接抽风机17,抽风机17的型号可为M7-29,抽风机17的左侧固定连接抽气管,且抽气管远离抽风机17的一侧与收料箱14固定连接,通过设置上料机构13,将原料放置在上料漏斗中,在斜管的导流作用下,原料将掉落至承接盘3的顶部,原料持续上料过程中,运作第一伺服电机5和输出电机2和第二伺服电机,第二伺服电机

将带动转动柱和滚压块转动,第一伺服电机5的输出轴带动连接柱6和冲压盘7转动,输出电机2的输出轴则带动承接盘3转动,在滚压块的转动作用下,使冲压柱9下压承接盘3顶部的原料,而冲压盘7和承接盘3的转动则保证了后续的冲压柱9可以再次下压承接盘3顶部的后续原料,被冲压后的压片通过运作抽风机17,在抽风机17的抽风负压作用下,在收料管15的导流作用下,使压片被吸入收料箱14的内部,即有效的使高速压片机达到可以连续工作生产的目的,而通过设置回位弹簧10,在回位弹簧10的回弹作用下,使冲压过程中的冲压柱9可以回到原位,即有效的使冲压结构达到可以自动回位的目的。

[0022] 在使用时,通过设置上料机构13,将原料放置在上料漏斗中,在斜管的导流作用下,原料将掉落至承接盘3的顶部,原料持续上料过程中,运作第一伺服电机5和输出电机2和第二伺服电机,第二伺服电机将带动转动柱和滚压块转动,第一伺服电机5的输出轴带动连接柱6和冲压盘7转动,输出电机2的输出轴则带动承接盘3转动,在滚压块的转动作用下,使冲压柱9下压承接盘3顶部的原料,而冲压盘7和承接盘3的转动则保证了后续的冲压柱9可以再次下压承接盘3顶部的后续原料,被冲压后的压片通过运作抽风机17,在抽风机17的抽风负压作用下,在收料管15的导流作用下,使压片被吸入收料箱14的内部,即有效的使高速压片机达到可以连续工作生产的目的,而通过设置回位弹簧10,在回位弹簧10的回弹作用下,使冲压过程中的冲压柱9可以回到原位,即有效的使冲压结构达到可以自动回位的目的。

[0023] 综上所述,该高速压片机冲压结构,通过设置上料机构13,将原料放置在上料漏斗中,在斜管的导流作用下,原料将掉落至承接盘3的顶部,原料持续上料过程中,运作第一伺服电机5和输出电机2和第二伺服电机,第二伺服电机将带动转动柱和滚压块转动,第一伺服电机5的输出轴带动连接柱6和冲压盘7转动,输出电机2的输出轴则带动承接盘3转动,在滚压块的转动作用下,使冲压柱9下压承接盘3顶部的原料,而冲压盘7和承接盘3的转动则保证了后续的冲压柱9可以再次下压承接盘3顶部的后续原料,被冲压后的压片通过运作抽风机17,在抽风机17的抽风负压作用下,在收料管15的导流作用下,使压片被吸入收料箱14的内部,即有效的使高速压片机达到可以连续工作生产的目的,而通过设置回位弹簧10,在回位弹簧10的回弹作用下,使冲压过程中的冲压柱9可以回到原位,即有效的使冲压结构达到可以自动回位的目的,解决了传统压片装置不能连续生产,且冲压后冲压结构不能自动回位,生产效率低的问题,解决了传统压片装置不能连续生产,且冲压后冲压结构不能自动回位,生产效率低的问题。

[0024] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 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。

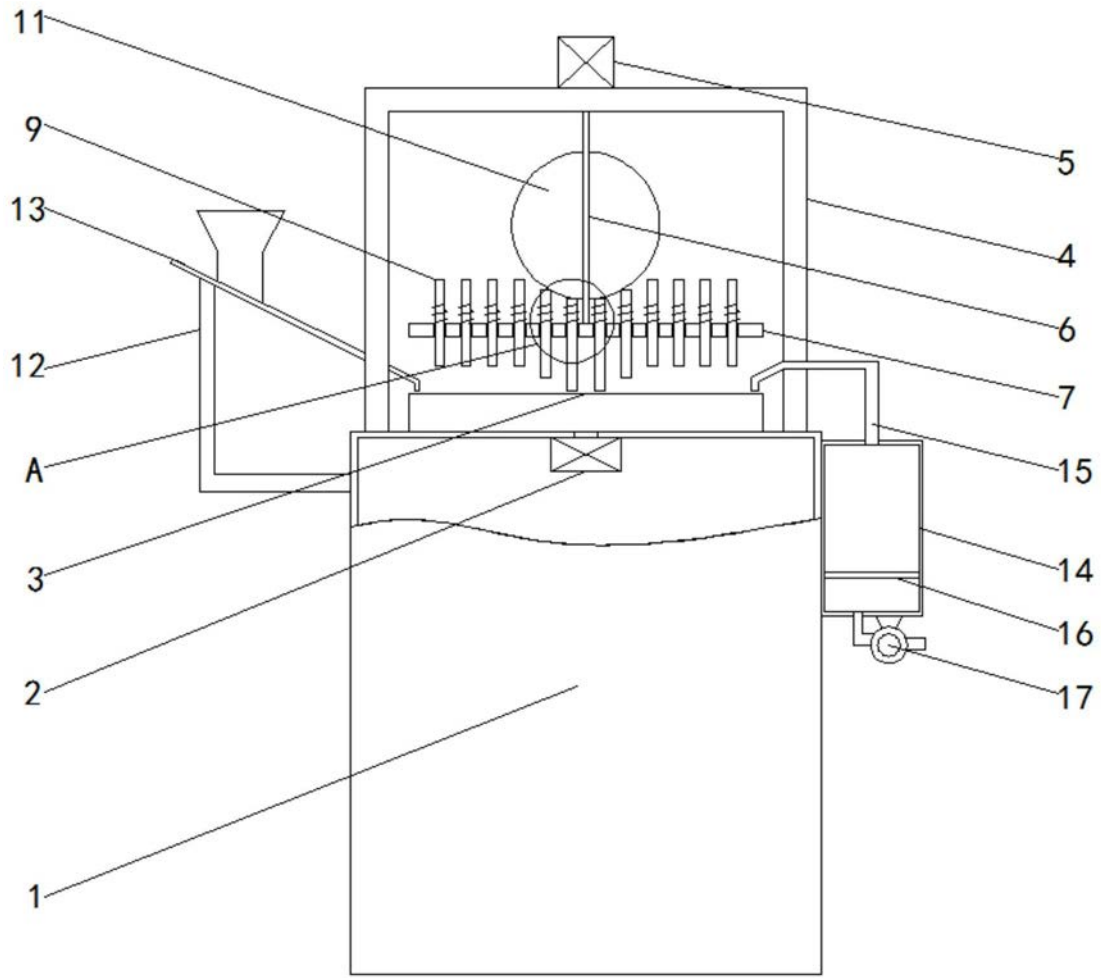


图1

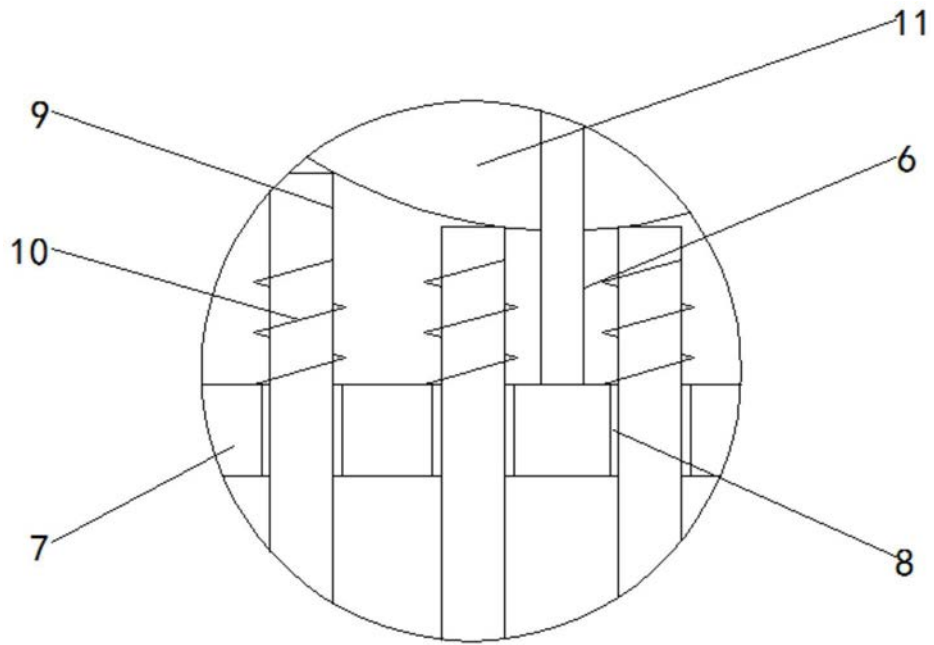


图2

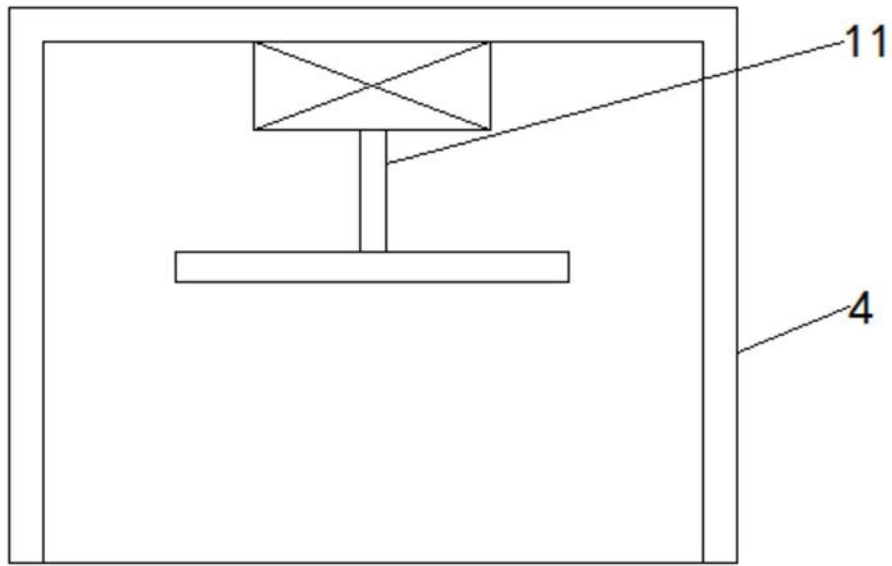


图3