



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207981095 U

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201820176161.X

(22)申请日 2018.02.01

(73)专利权人 江苏食品药品职业技术学院

地址 223005 江苏省淮安市枚乘路4号江苏  
食品药品职业技术学院

(72)发明人 孟秀梅 李明华 张兰

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108

代理人 谭建成

(51)Int.Cl.

B01J 2/28(2006.01)

B01J 2/10(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B65B 63/08(2006.01)

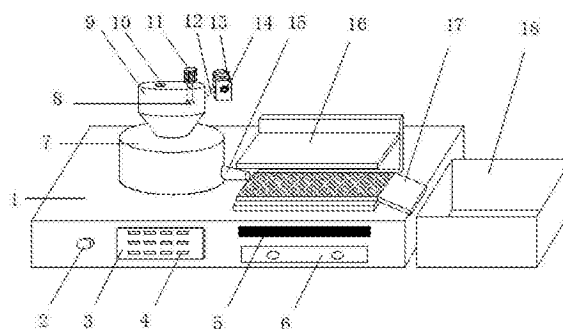
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种颗粒剂的制备及包装设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种颗粒剂的制备及包装设备,包括工作台、开关按钮、控制面板、功能键、微处理器、蓄电池、干燥室、叶片、罐体、进料口、搅拌电机、导管、雾化器、进口、排管、包装机、斜板、集装箱、转筒、筛网、齿轮柱和旋转电机,本实用新型造型新颖,功能实用,通过安装电力系统,智能化操作,实现颗粒剂的预先搅拌、干燥,成型、包装等全过程工序,从而节省了人力,大大的降低了劳动强度,提高生产效率,因此设计非常巧妙,建议推广使用。



1. 一种颗粒剂的制备及包装设备,包括工作台(1)、开关按钮(2)、控制面板(3)、功能键(4)、微处理器(5)、蓄电池(6)、干燥室(7)、叶片(8)、罐体(9)、进料口(10)、搅拌电机(11)、导管(12)、雾化器(13)、进口(14)、排管(15)、包装机(16)、斜板(17)、集装箱(18)、转筒(19)、筛网(20)、齿轮柱(21)和旋转电机(22),其特征在于:所述工作台(1)的侧面设置有开关按钮(2),所述开关按钮(2)的一侧固定安装有控制面板(3),所述控制面板(3)的一侧设置有微处理器(5)和蓄电池(6),所述微处理器(5)和蓄电池(6)固定安装在工作台(1)的内部,所述工作台(1)的顶部设置有干燥室(7),所述干燥室(7)上固定安装有罐体(9),所述罐体(9)的顶部设置有进料口(10),所述进料口(10)的一侧固定安装有搅拌电机(11),所述罐体(9)的一侧设置有雾化器(13),所述雾化器(13)上设置有进口(14),所述罐体(9)的端部设置在干燥室(7)的内部,所述罐体(9)的端部中设置有转筒(19),所述转筒(19)通过齿轮柱(21)与旋转电机(22)相连接,所述干燥室(7)的一侧固定安装有包装机(16),所述包装机(16)上焊接有斜板(17),所述包装机(16)的一侧放置有集装箱(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种颗粒剂的制备及包装设备,其特征在于:所述控制面板(3)上设置有多个功能键(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种颗粒剂的制备及包装设备,其特征在于:所述干燥室(7)的侧面设置有排管(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种颗粒剂的制备及包装设备,其特征在于:所述搅拌电机(11)上设置有齿轮柱(21),所述齿轮柱(21)的端部固定安装有叶片(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种颗粒剂的制备及包装设备,其特征在于:所述雾化器(13)通过导管(12)与罐体(9)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种颗粒剂的制备及包装设备,其特征在于:所述罐体(9)的端部为半球状筛网(20),且所述筛网(20)上开设有多个大小一致的粒孔。

7. 根据权利要求1所述的一种颗粒剂的制备及包装设备,其特征在于:所述开关按钮(2)电性连接蓄电池(6),所述蓄电池(6)电性连接控制面板(3),所述控制面板(3)电性连接微处理器(5),所述微处理器(5)分别电性连接干燥室(7)、搅拌电机(11)、旋转电机(22)、雾化器(13)以及包装机(16)。

## 一种颗粒剂的制备及包装设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种设备,具体为一种颗粒剂的制备及包装设备。

### 背景技术

[0002] 颗粒剂系指原料药物与适宜的辅料混合制成具有一定粒度的干燥颗粒状制剂,在现代医学领域已经广泛应用,但是目前制造颗粒剂的设备以及颗粒剂包装设备机械化程度还不够高,在生产过程中,还需要大量的人力。

[0003] 因此,需要设计一种颗粒剂的制备及包装设备来解决此类问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种颗粒剂的制备及包装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种颗粒剂的制备及包装设备,包括工作台、开关按钮、控制面板、功能键、微处理器、蓄电池、干燥室、叶片、罐体、进料口、搅拌电机、导管、雾化器、进口、排管、包装机、斜板、集装箱、转筒、筛网、齿轮柱和旋转电机,所述工作台的侧面设置有开关按钮,所述开关按钮的一侧固定安装有控制面板,所述控制面板的一侧设置有微处理器和蓄电池,所述微处理器和蓄电池固定安装在工作台的内部,所述工作台的顶部设置有干燥室,所述干燥室上固定安装有罐体,所述罐体的顶部设置有进料口,所述进料口的一侧固定安装有搅拌电机,所述罐体的一侧设置有雾化器,所述雾化器上设置有进口,所述罐体的端部设置在干燥室的内部,所述罐体的端部中设置有转筒,所述转筒通过齿轮柱与旋转电机相连接,所述干燥室的一侧固定安装有包装机,所述包装机上焊接有斜板,所述包装机的一侧放置有集装箱。

[0006] 进一步的,所述控制面板上设置有多个功能键。

[0007] 进一步的,所述干燥室的侧面设置有排管。

[0008] 进一步的,所述搅拌电机上设置有齿轮柱,所述齿轮柱的端部固定安装有叶片。

[0009] 进一步的,所述雾化器通过导管与罐体相连接。

[0010] 进一步的,所述罐体的端部为半球状筛网,且所述筛网上开设有多个大小一致的粒孔。

[0011] 进一步的,所述开关按钮电性连接蓄电池,所述蓄电池电性连接控制面板,所述控制面板电性连接微处理器,所述微处理器分别电性连接干燥室、搅拌电机、旋转电机、雾化器以及包装机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型造型新颖,功能实用,通过安装电力系统,智能化操作,实现颗粒剂的预先搅拌、干燥,成型、包装等全过程工序,从而节省了人力,大大的降低了劳动强度,提高生产效率,因此设计非常巧妙,建议推广使用。

### 附图说明

- [0013] 图1是本实用新型的主体安装结构示意图；
- [0014] 图2是本实用新型的转筒与筛网结构示意图；
- [0015] 图3是本实用新型的转筒与旋转电机连接结构示意图；
- [0016] 附图标记中：1、工作台；2、开关按钮；3、控制面板；4、功能键；5、微处理器；6、蓄电池；7、干燥室；8、叶片；9、罐体；10、进料口；11、搅拌电机；12、导管；13、雾化器；14、进口；15、排管；16、包装机；17、斜板；18、集装箱；19、转筒；20、筛网；21、齿轮柱；22、旋转电机。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种颗粒剂的制备及包装设备，包括工作台1、开关按钮2、控制面板3、功能键4、微处理器5、蓄电池6、干燥室7、叶片8、罐体9、进料口10、搅拌电机11、导管12、雾化器13、进口14、排管15、包装机16、斜板17、集装箱18、转筒19、筛网20、齿轮柱21和旋转电机22，工作台1的侧面设置有开关按钮2，开关按钮2的一侧固定安装有控制面板3，控制面板3的一侧设置有微处理器5和蓄电池6，微处理器5和蓄电池6固定安装在工作台1的内部，工作台1的顶部设置有干燥室7，干燥室7上固定安装有罐体9，罐体9的顶部设置有进料口10，进料口10的一侧固定安装有搅拌电机11，罐体9的一侧设置有雾化器13，雾化器13上设置有进口14，罐体9的端部设置在干燥室7的内部，罐体9的端部中设置有转筒19，转筒19通过齿轮柱21与旋转电机22相连接，干燥室7的一侧固定安装有包装机16，包装机16上焊接有斜板17，包装机16的一侧放置有集装箱18。

[0019] 进一步的，控制面板3上设置有多功能键4，便于调节和控制本实用新型的运行。

[0020] 进一步的，干燥室7的侧面设置有排管15，便于将干燥后的颗粒剂排到包装机16上。

[0021] 进一步的，搅拌电机11上设置有齿轮柱21，齿轮柱21的端部固定安装有叶片8，便于搅拌电机11转动带动叶片8转动从而搅拌罐体9中的原料药物与辅料，使它们混合在一起。

[0022] 进一步的，雾化器13通过导管12与罐体9相连接，便于将雾化器13中的粘合剂导入罐体9中。

[0023] 进一步的，罐体9的端部为半球状筛网20，且筛网20上开设有多个大小一致的粒孔，便于原料药物与辅料的混合物形成大小一致的颗粒剂。

[0024] 进一步的，开关按钮2电性连接蓄电池6，蓄电池6电性连接控制面板3，控制面板3电性连接微处理器5，微处理器5分别电性连接干燥室7、搅拌电机11、旋转电机22、雾化器13以及包装机16，便于本实用新型的正常运行。

[0025] 工作原理：首先工作人员将原料药物与辅料从进料口10投入到罐体9中，然后将粘合剂从进口14导入雾化器13中，然后打开设置工作台1侧面的开关按钮2启动本实用新型，并调节控制面板3上的功能键4，使得搅拌电机11开始工作，并通过齿轮柱21的转动带动叶片8转动，从而搅拌原料药物与辅料，使它们混合在一起，同时调节功能键4使得雾化器13中

的粘合剂被雾化,并从导管12导入到罐体9中,使得原料药物与辅料彻底混合在一起,继续调节功能键4,使得旋转电机22运行,并通过齿轮柱21带动转筒19转动,使得转筒19将罐体9端部的原料药物与辅料混合物导进筛网20上,且经筛网20形成大小一致的颗粒剂,并导进干燥室7中,继续调节功能键4,使得干燥室7运行并将干燥后的颗粒剂经排管15排到包装机16上进行封袋包装,包装后的颗粒剂从斜板17滑进集装箱18中,整个过程几乎全智能化,工作效率非常高,建议推广使用。

[0026] 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。

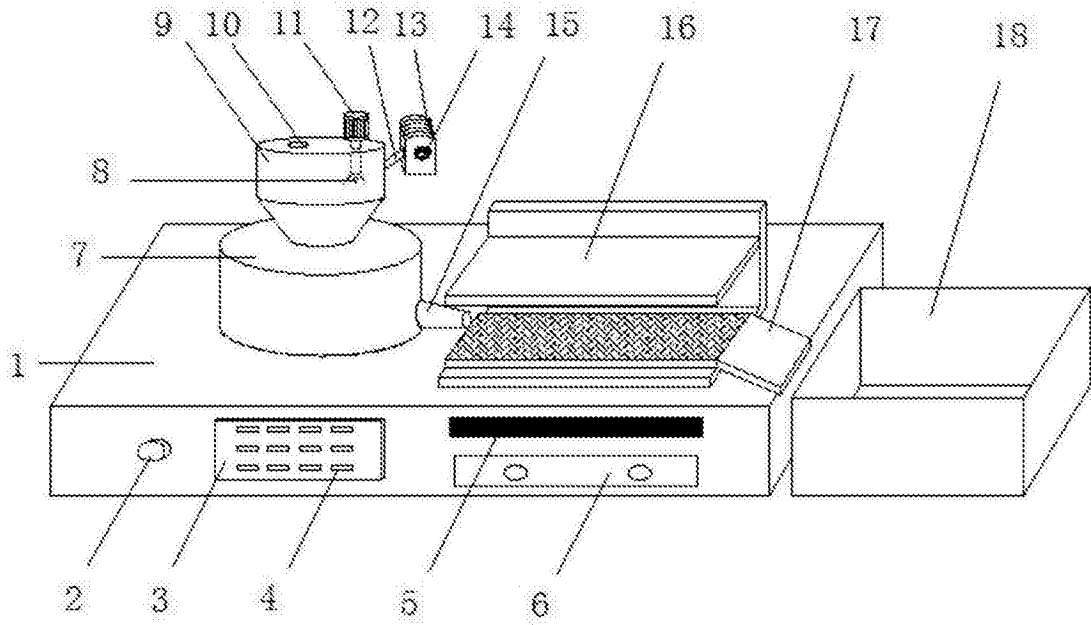


图1

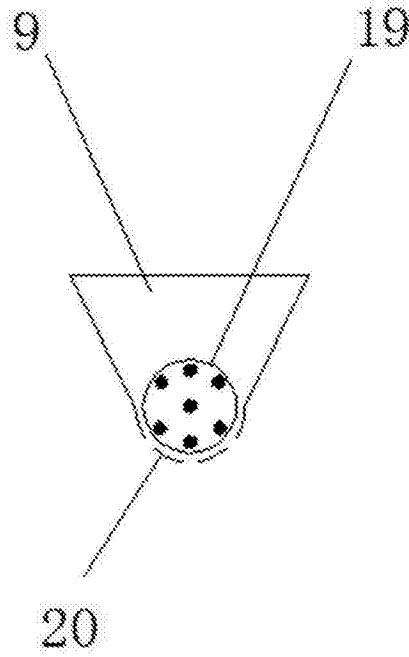


图2

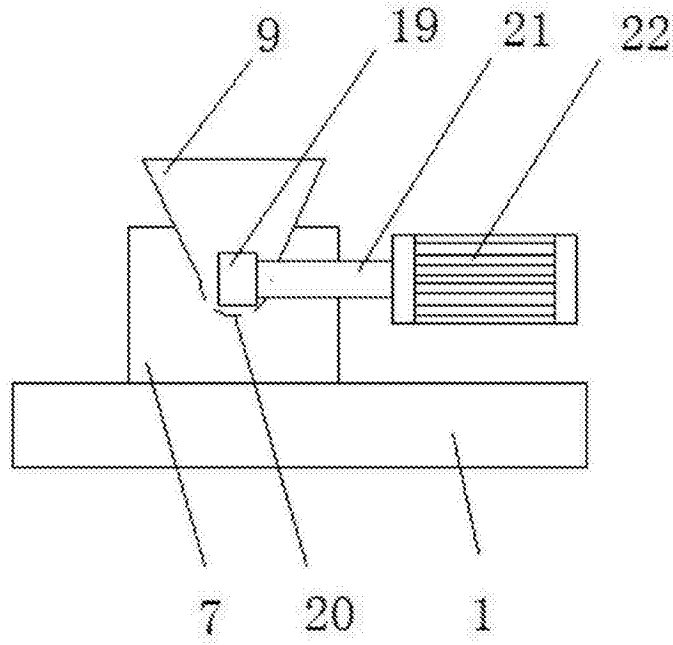


图3