



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208154992 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820514035.0

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 中科有为(北京)生物科技有限公司

地址 100089 北京市海淀区海淀大街3号1
幢18层1601—A1826A室

(72)发明人 赵军芳 曹新维

(51)Int.Cl.

F26B 11/18(2006.01)

F26B 5/08(2006.01)

F26B 23/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

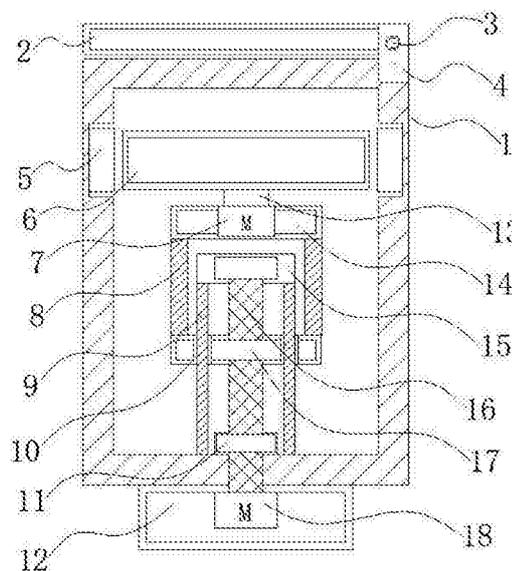
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种药品生产的干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种药品生产的干燥装置,包括机体外壳,所述机体外壳的下方固定连接安装有安装座,所述安装座内设有安装腔,所述安装腔内固定安装有伺服电机,所述安装座的上方开设有与安装腔连通的第一插口,所述第一插口内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端与伺服电机的驱动端固定连接,所述机体外壳的下方开设有与第一插口连通的第二插口,所述机体外壳内设有放置腔,所述放置腔与第二插口连通,所述螺纹杆远离伺服电机的一端依次穿过第一插口和第二插口延伸至放置腔内,所述螺纹杆的延伸端转动连接有限位板。本实用新型不仅实现了对药品的均匀烘干,同时也避免了工作人员在取出烘干后的药品时烫伤,保护了工作人员的安全。



CN 208154992 U

1. 一种药品生产的干燥装置,包括机体外壳(1),其特征在于,所述机体外壳(1)的下方固定连接安装有安装座(12),所述安装座(12)内设有安装腔,所述安装腔内固定安装有伺服电机(18),所述安装座(12)的上方开设有与安装腔连通的第一插口,所述第一插口内转动连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的一端与伺服电机(18)的驱动端固定连接,所述机体外壳(1)的下方开设有与第一插口连通的第二插口,所述机体外壳(1)内设有放置腔,所述放置腔与第二插口连通,所述螺纹杆(16)远离伺服电机(18)的一端依次穿过第一插口和第二插口延伸至放置腔内,所述螺纹杆(16)的延伸端转动连接有限位板(15),所述螺纹杆(16)位于放置腔内的部分螺纹连接有滑板(17),所述滑板(17)的上方对称固定连接连接有连接杆(8),两个所述连接杆(8)的另一端通过通过放置板(14)固定连接,所述放置板(14)内固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的驱动端固定连接有转轴(13),所述转轴(13)远离驱动电机(7)的一端固定连接有限位盒(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种药品生产的干燥装置,其特征在于,所述机体外壳(1)的上方对称固定连接安装有安装板(4),两个所述安装板(4)之间设有铰链(3),所述铰链(3)的两端分别与两个安装板(4)转动连接,所述铰链(3)上固定连接有限位板(2),所述限位板(2)位于机体外壳(1)的上方,所述机体外壳(1)的上方设有与放置腔连通的开口。

3. 根据权利要求1所述的一种药品生产的干燥装置,其特征在于,所述放置腔底部内壁上对称固定连接有限位杆(9),两个所述限位杆(9)的另一端均与限位板(15)固定连接,所述滑板(17)上对称设有用于滑动连接限位杆(9)的限位口(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种药品生产的干燥装置,其特征在于,所述放置腔底部固定安装有法兰盘(11),所述法兰盘(11)上设有用于转动连接螺纹杆(16)的转动口。

5. 根据权利要求1所述的一种药品生产的干燥装置,其特征在于,所述放置腔内壁上对称设有安装槽,两个所述安装槽内均固定安装有烘干机(5),两个所述烘干机(5)位于限位盒(6)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种药品生产的干燥装置,其特征在于,所述限位盒(6)的上方设有放置槽(19),所述限位盒(6)上固定连接有限位挡板(20),所述限位挡板(20)位于放置槽(19)的上方。

一种药品生产的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品生产技术领域,尤其涉及一种药品生产的干燥装置。

背景技术

[0002] 在制药的工作流程中,基本成型的药品需要进行一定的干燥,便于存放和保证药品的质量。

[0003] 现有的药品生产的干燥装置在干燥时,将大量药物放入装置内,进行烘干,而装置内烘干装置的设置位置导致了各部分药物受热均匀性较差,通过处于内部的药物烘干效果会很差,导致烘干所需时间很长,影响烘干质量,并且烘干过程结束后,需要工作人员将手探入烘干设备,烘干设备的内壁温度较高,容易造成烫伤,因此亟需设计一种药品生产的干燥装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现有的药品生产的干燥装置在干燥时,将大量药物放入装置内,进行烘干,而装置内烘干装置的设置位置导致了各部分药物受热不均,通过处于内部的药物烘干效果会很差,导致烘干所需时间很长,影响烘干质量,并且烘干过程结束后,需要工作人员将手探入烘干设备,烘干设备的内壁温度较高,容易造成烫伤。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种药品生产的干燥装置,包括机体外壳,所述机体外壳的下方固定连接安装有安装座,所述安装座内设有安装腔,所述安装腔内固定安装有伺服电机,所述安装座的上方开设有与安装腔连通的第一插口,所述第一插口内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端与伺服电机的驱动端固定连接,所述机体外壳的下方开设有与第一插口连通的第二插口,所述机体外壳内设有放置腔,所述放置腔与第二插口连通,所述螺纹杆远离伺服电机的一端依次穿过第一插口和第二插口延伸至放置腔内,所述螺纹杆的延伸端转动连接有限位板,所述螺纹杆位于放置腔内的部分螺纹连接有滑板,所述滑板的上方对称固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆的另一端通过放置板固定连接,所述放置板内固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动端固定连接有一转轴,所述转轴远离驱动电机的一端固定连接有一放置盒。

[0007] 优选的,所述机体外壳的上方对称固定连接有两个安装板,两个所述安装板之间设有铰链,所述铰链的两端分别与两个安装板转动连接,所述铰链上固定连接有一盖板,所述盖板位于机体外壳的上方,所述机体外壳的上方设有与放置腔连通的开口。

[0008] 优选的,所述放置腔底部内壁上对称固定连接有两个限位杆,两个所述限位杆的另一端均与限位板固定连接,所述滑板上对称设有用于滑动连接限位杆的限位口。

[0009] 优选的,所述放置腔底部固定安装有一法兰盘,所述法兰盘上设有用于转动连接螺纹杆的转动口。

[0010] 优选的,所述放置腔内壁上对称设有安装槽,两个所述安装槽内均固定安装有烘干器,两个所述烘干器位于放置盒的两侧。

[0011] 优选的,所述放置盒的上方设有放置槽,所述放置盒上固定连接有限位板,所述限位板位于放置槽的上方。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过放置盒、放置槽限位板实现了药品的放置,避免药品沿着放置槽的内壁滑出,通过伺服电机、螺纹杆、滑板、连接杆、放置板实现了放置盒位置的升高和降低,避免了工作人员需要将手探入机体外壳内,可能会因为温度较高而造成的烫伤,保护了工作人员的安全。本实用新型实用性强,不仅实现了对药品的均匀烘干,同时也避免了工作人员在取出烘干后的药品时烫伤,保护了工作人员的安全。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种药品生产的干燥装置的内部结构示意图;

[0014] 图2为图1的A处结构示意图。

[0015] 图中:1机体外壳、2盖板、3铰链、4安装板、5烘干器、6放置盒、7驱动电机、8连接杆、9限位杆、10限位口、11法兰盘、12安装座、13转轴、14放置板、15限位板、16螺纹杆、17滑板、18伺服电机、19放置槽、20环形挡板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0018] 参照图1-2,一种药品生产的干燥装置,包括机体外壳1,机体外壳1的下方固定连接有限位座12,限位座12内设有安装腔,安装腔内固定安装有伺服电机18,限位座12的上方开设有与安装腔连通的第一插口,第一插口内转动连接有螺纹杆16,螺纹杆16的一端与伺服电机18的驱动端固定连接,机体外壳1的下方开设有与第一插口连通的第二插口,机体外壳1内设有放置腔,机体外壳1的上方对称固定连接有限位板4,两个限位板4之间设有铰链3,铰链3的两端分别与两个限位板4转动连接,铰链3上固定连接有限位板2,限位板2位于机体外壳1的上方,机体外壳1的上方设有与放置腔连通的开口,通过限位板2配合铰链3可以实现对放置腔的打开和封闭。

[0019] 放置腔与第二插口连通,螺纹杆16远离伺服电机18的一端依次穿过第一插口和第二插口延伸至放置腔内,放置腔底部固定安装有法兰盘11,法兰盘11上设有用于转动连接螺纹杆16的转动口,通过法兰盘11提升了螺纹杆16转动时的稳定性。

[0020] 螺纹杆16的延伸端转动连接有限位板15,放置腔底部内壁上对称固定连接有限位杆9,两个限位杆9的另一端均与限位板15固定连接,滑板17上对称设有用于滑动连接限位

杆9的限位口10,通过限位杆9实现了限位板15的固定安装,通过限位杆9对滑板17的移动进行限位。

[0021] 螺纹杆16位于放置腔内的部分螺纹连接有滑板17,滑板17的上方对称固定连接有连接杆8,两个连接杆8的另一端通过通过放置板14固定连接,放置板14内固定安装有驱动电机7,驱动电机7的驱动端固定连接有转轴13,转轴13远离驱动电机7的一端固定连接有放置盒6,放置腔内壁上对称设有安装槽,两个安装槽内均固定安装有烘干器5,两个烘干器5位于放置盒6的两侧,通过烘干器5发出的热量传达至放置盒6的内壁,将热量导入放置盒6内,放置盒6的上方设有放置槽19,放置盒6上固定连接有环形挡板20,环形挡板20位于放置槽19的上方,通过放置槽19放置药物,通过环形挡板20避免放置盒6转动时药物滑出。

[0022] 本实用新型中,使用者使用该装置时,通过铰链3将盖板2打开,开启伺服电机18,带动螺纹杆16顺时针转动,使得滑板17在限位杆9的限位左右下向上移动,移动至合适高度,将药物原料加入到放置盒6的放置槽19内,然后开启伺服电机18,带动螺纹杆16逆时针转动,将放置盒6移动至两个烘干器5中间的位置,关上盖板2,关闭伺服电机18,开启驱动电机7,带动转轴13再带动放置盒6转动,使得放置槽19内的药物在离心力的作用下与放置槽19的内壁相贴,通过环形挡板20可以避免药物滑出,此时通过开启烘干器5对放置盒6的内壁进行加热,可以实现放置盒6的受热均匀,也就实现了放置盒6内药品的受热均匀,有利于烘干,当烘干结束时,打开盖板2,可以开启伺服电机18,带动螺纹杆16顺时针转动,将放置盒6移动出机体外壳1,方便了工作人员对已烘干药物的收集。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

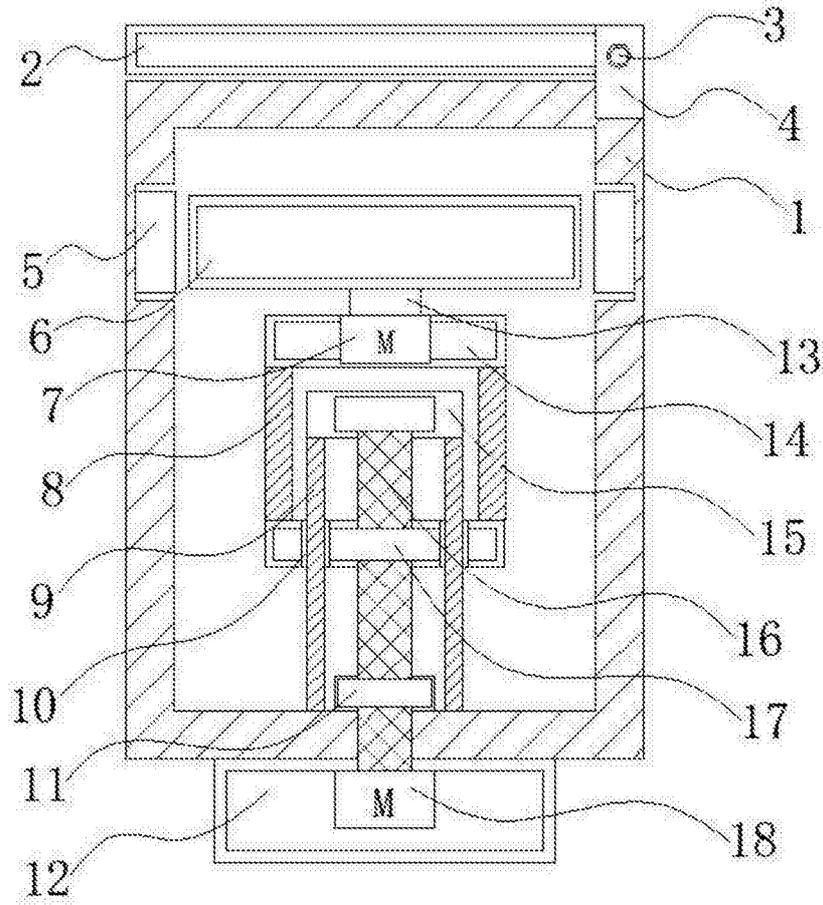


图1

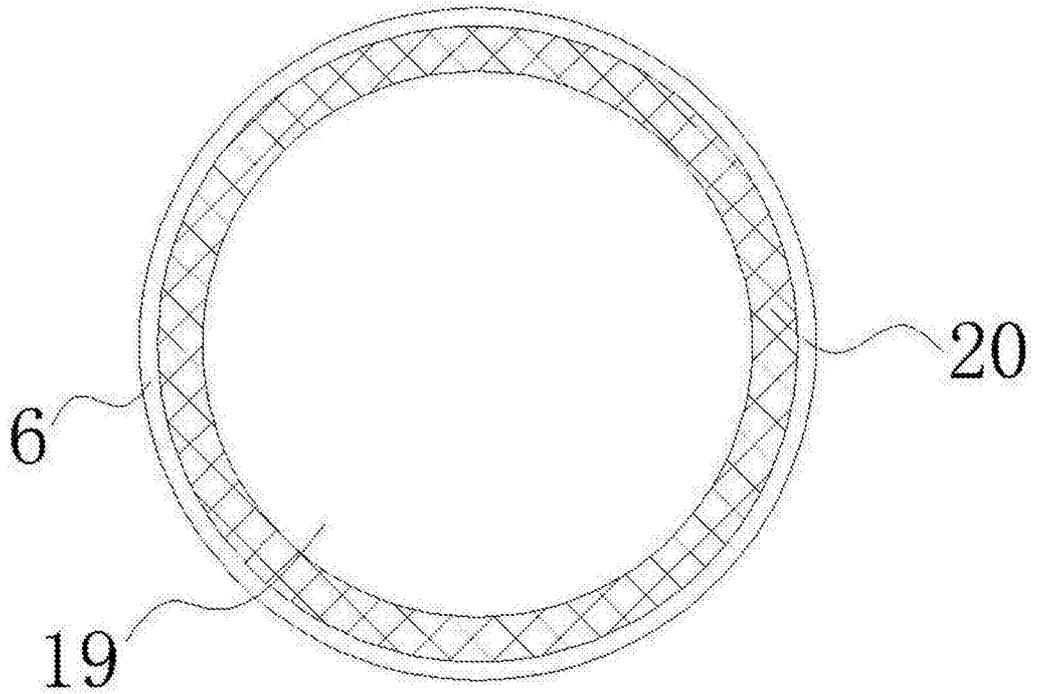


图2