(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109751841 A
(43)申请公布日 2019.05.14

(21)申请号 201811271946.6

(22)申请日 2018.10.29

(71)申请人 长沙创恒机械设备有限公司
地址 410000 湖南省长沙市岳麓区银盆岭街道华韵城市海岸2栋

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 5/16(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 21/10(2006.01)
F26B 23/06(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)

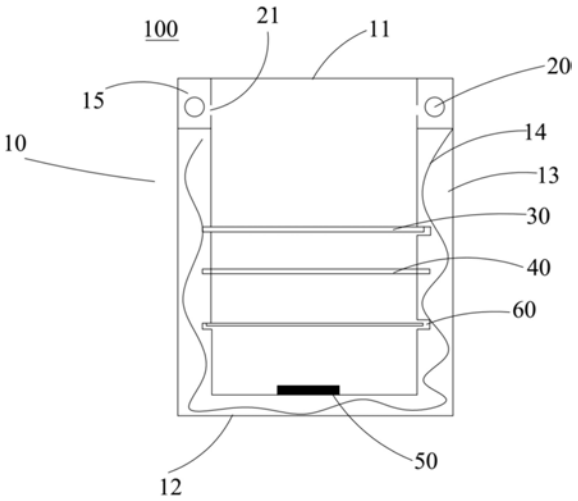
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

药剂干燥装置

(57)摘要

本发明公开了一种药剂干燥装置，该装置通过加热丝的设置，保证了箱体内的干燥温度，同时也进一步采取冷凝管的设置，防止其内的温度过高，此外，冷凝管的设置还有利于热空气在冷凝管处预冷而变成水滴，从冷凝管道内流出，进而使箱体内的水分有效被去除掉，同时还进一步采用风干机对箱体内强化干燥效果，保证了箱体内的干燥环境。故采用本发明的干燥装置，不仅能使药剂处于一个较为合适的温度，不会影响药剂的药性，而且能够对药剂进行有效长久的干燥。



CN 109751841 A

1.一种药剂干燥装置，其特征在于，所述药剂干燥装置包括箱体，所述箱体包括顶盖、底板以及位于所述顶盖和底板之间的围板，所述围板的一侧设置为可开关的门体，所述围板的另三侧设置为夹层板，其内设置有加热丝，所述顶盖与所述围板之间还是设置有冷凝板，该冷凝板设置为夹层板，其内设置有冷凝管道，所述冷凝管道内设置有冷凝管，且该冷凝板面向箱体内侧的一面开设有至少一个冷凝口，所述冷凝管道的出口连接有集水装置；

所述箱体内设置有干燥板，所述干燥板的数量为多个，多个所述干燥板沿箱体竖直方向并列设置；两个所述干燥板之间设置有干燥剂盒，所述干燥剂盒内存储有干燥剂；

所述箱体底部还设置有风干机。

2.根据权利要求1所述的药剂干燥装置，其特征在于，所述冷凝口的数量为多个，多个所述冷凝口并列设置。

3.根据权利要求1所述的药剂干燥装置，其特征在于，所述顶盖与所述底板设置为夹层板，其内均设置有加热丝。

4.根据权利要求1所述的药剂干燥装置，其特征在于，所述箱体内设置有温度检测器，所述温度检测器与加热丝的控制开关连接，用于在温度超过预设值时控制加热丝停止加热。

5.根据权利要求1所述的药剂干燥装置，其特征在于，所述围板相对的两侧面向箱体内部的一面开设有凹槽，所述干燥板卡设在所述凹槽内。

6.根据权利要求1所述的药剂干燥装置，其特征在于，所述门体内侧贴向所述箱体的部分设置有密封条。

7.根据权利要求1~6任一项所述的药剂干燥装置，其特征在于，所述集气装置连接有泵体，用于将冷凝管道内的液体吸出。

药剂干燥装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医药设备技术领域，尤其涉及一种药剂干燥装置。

背景技术

[0002] 干燥装置现今已被广泛应用于化工、电子通讯、塑料、电缆、电镀、五金、医疗及高等院校等行业。而对于医疗行业来说，药剂一般需要保证处于干燥的状态，才能保持其药性，因此在药剂的存储中，为了防潮，经常要对药剂进行干燥，而药剂的存储一般要在合适的温度，如果温度过高药剂容易变质。

[0003] 鉴于上述原因，有必要提出一种能是药剂在合适的温度下存储的干燥装置。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种药剂干燥装置，旨在提供一种能对药剂实现有效干燥并且不破坏药剂药性的干燥装置。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供的一种药剂干燥装置，所述药剂干燥装置包括箱体，所述箱体包括顶盖、底板以及位于所述顶盖和底板之间的围板，所述围板的一侧设置为可开关的门体，所述围板的另三侧设置为夹层板，其内设置有加热丝，所述顶盖与所述围板之间还是设置有冷凝板，该冷凝板设置为夹层板，其内设置有冷凝管道，所述冷凝管道内设置有冷凝管，且该冷凝板面向箱体内侧的一面开设有至少一个冷凝口，所述冷凝管道的出口连接有集水装置；

[0006] 所述箱体内设置有干燥板，所述干燥板的数量为多个，多个所述干燥板沿箱体竖直方向并列设置；两个所述干燥板之间设置有干燥剂盒，所述干燥剂盒内存储有干燥剂；

[0007] 所述箱体底部还设置有风干机。

[0008] 优选地，所述冷凝口的数量为多个，多个所述冷凝口并列设置。

[0009] 优选地，所述顶盖与所述底板设置为夹层板，其内均设置有加热丝。

[0010] 优选地，所述箱体内设置有温度检测器，所述温度检测器与加热丝的控制开关连接，用于在温度超过预设值时控制加热丝停止加热。

[0011] 优选地，所述围板相对的两侧面向箱体内部的一面开设有凹槽，所述干燥板卡设在所述凹槽内。

[0012] 优选地，所述门体内侧贴向所述箱体的部分设置有密封条。

[0013] 优选地，所述集气装置连接有泵体，用于将冷凝管道内的液体吸出。

[0014] 本发明药剂干燥装置通过加热丝的设置，保证了箱体内的干燥温度，同时也进一步采取冷凝管的设置，防止其内的温度过高，此外，冷凝管的设置还有利于热空气在冷凝管处预冷而变成水滴，从冷凝管道内流出，进而使箱体内的水分有效被去除掉，同时还进一步采用风干机对箱体内强化干燥效果，保证了箱体内的干燥环境。故采用本发明的干燥装置，不仅能使药剂处于一个较为合适的温度，不会影响药剂的药性，而且能够对药剂进行有效长久的干燥。

附图说明

[0015] 附图作为本发明的一部分，用来提供对本发明的进一步的理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但不构成对本发明的不当限定。显然，下面描述中的附图仅仅是一些实施例，对于本领域普通技术人员来说，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中：

[0016] 图1为本发明药剂干燥装置的简要示意图。

[0017] 图中：

[0018] 药剂干燥装置-100，箱体-10，顶盖-11，底板-12，围板-13，加热丝-14，冷凝管-20，冷凝口-21，干燥板-30，干燥剂盒-40，风干机-50，凹槽-60。

[0019] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图以及具体实施例对本发明实施例解决的技术问题、所采用的技术方案以及实现的技术效果进行清楚、完整的描述。显然，所描述的实施例仅仅是本申请的一部分实施例，并不是全部实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的前提下，所获得的所有其它等同或明显变型的实施例均落在本发明的保护范围内。本发明实施例可以按照权利要求中限定和涵盖的多种不同方式来具体化。

[0021] 需要说明的是，在下面的描述中，为了方便理解，给出了许多具体细节。但是很明显，本发明的实现可以没有这些具体细节。

[0022] 需要说明的是，在没有明确限定或不冲突的情况下，本发明中的各个实施例及其中的技术特征可以相互组合而形成技术方案。

[0023] 本发明提供一种药剂干燥装置100，旨在提供一种能对药剂实现有效干燥并且不破坏药剂药性的干燥装置。

[0024] 本实施例中，参照图1，所述药剂干燥装置100包括箱体10，所述箱体10包括顶盖11、底板12以及位于所述顶盖11和底板12之间的围板13，所述围板13的一侧设置为可开关的门体，所述围板13 的另三侧设置为夹层板，其内设置有加热丝14，所述顶盖11与所述围板13之间还是设置有冷凝板，该冷凝板设置为夹层板，其内为空心的冷凝管20道，所述冷凝管20道内设置有冷凝管20，且该冷凝板面向箱体10内侧的一面开设有至少一个冷凝口，所述冷凝管20道的出口连接有集水装置；

[0025] 所述箱体10内设置有干燥板30，所述干燥板30的数量为多个，多个所述干燥板30沿箱体10竖直方向并列设置；所述干燥板30之间设置有干燥剂盒40，所述干燥剂盒40内存储有干燥剂；

[0026] 所述箱体10底部还设置有风干机50。

[0027] 采用本发明的干燥装置，通过加热丝14的设置，保证了箱体10内的干燥温度，同时也进一步采取冷凝管20的设置，防止其内的温度过高，此外，冷凝管20的设置还有利于热空气在冷凝管20处预冷而变成水滴，从冷凝管20道内流出，进而使箱体10内的水分有效被去除掉，同时还进一步采用风干机50对箱体10内强化干燥效果，保证了箱体10内的干燥环境。故采用本发明的干燥装置，不仅能使药剂处于一个较为合适的温度，不会影响药剂的药性，而且能够对药剂进行有效长久的干燥。

[0028] 具体地，本实施例中，将待干燥的药剂放置在干燥板30上，将干燥板30装入到箱体10内，在所有干燥板30都装入到箱体10内后，关闭箱体10的门体，其中门体贴设在箱体10的部分都安装有密封条，保持箱体10的密封性。开启加热丝14进行加热，需要说明的是，本实施例的加热丝14为间歇式开启加热，加热一段时间后自动关闭，间隔一段时间后继续开启，相应地其控制装置依照其功能进行设置。此外，在箱体10的底部还设置有风机，该风机为双向风机，用于促进箱体10内的空气流通。此外，在顶盖11与围板13之间还设置有冷凝板，该冷凝板同样为夹层板，中间为空心的，设置有冷凝管20 道，在冷凝管20道上设置有冷凝管20，并且在冷凝板面向箱体10 内部的一侧设置有冷凝口，通过该冷凝口的设置，使箱体10内被加热丝14加热的热空气通过风机的促流通，而在冷凝口处预冷而凝结成水珠，然后从冷凝管20道内流向集水装置内，所述集水装置连接有泵体，用于将冷凝管20道内的液体吸出，促使冷凝管20道内的水珠向集水装置内流。其中，所述冷凝口的数量为多个，多个所述冷凝口并列设置。

[0029] 基于上述实施例，进一步的，将冷凝板朝向集水装置倾斜设置，其内的冷凝管20道也倾斜设置，进而使得凝结在冷凝管20道内的水珠顺着倾斜的方向向集水装置流。

[0030] 进一步地，所述顶盖11与所述底板12设置为夹层板，其内均设置有加热丝14。

[0031] 进一步地，所述箱体10内设置有温度检测器，所述温度检测器与加热丝14的控制开关连接，用于在温度超过预设值时控制加热丝 14停止加热。

[0032] 在另一优选实施例中，所述围板13相对的两侧面向箱体10内部的一面开设有凹槽60，所述干燥板30卡设在所述凹槽60内。本实施例中，为了方便取出干燥板30，在所述围板13相对的两侧面向所述箱体10内部的一面开设有凹槽60，需要说明的是，所述的所述围板13相对的两侧是指除门体之外的另外相对的两侧。通过将干燥板 30卡设在所述凹槽60内，方便在取出干燥板30时，只需打开门体，沿着凹槽60开设的方向向外抽取干燥板30即可将干燥板30去除，而且这样的设计不妨碍在两个干燥板30之间的干燥剂合的安装。所述的干燥剂盒40也可以通过卡设在凹槽60内的方式安装，方便在要更换干燥剂盒40内的干燥剂时随时将干燥剂盒40取出。

[0033] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

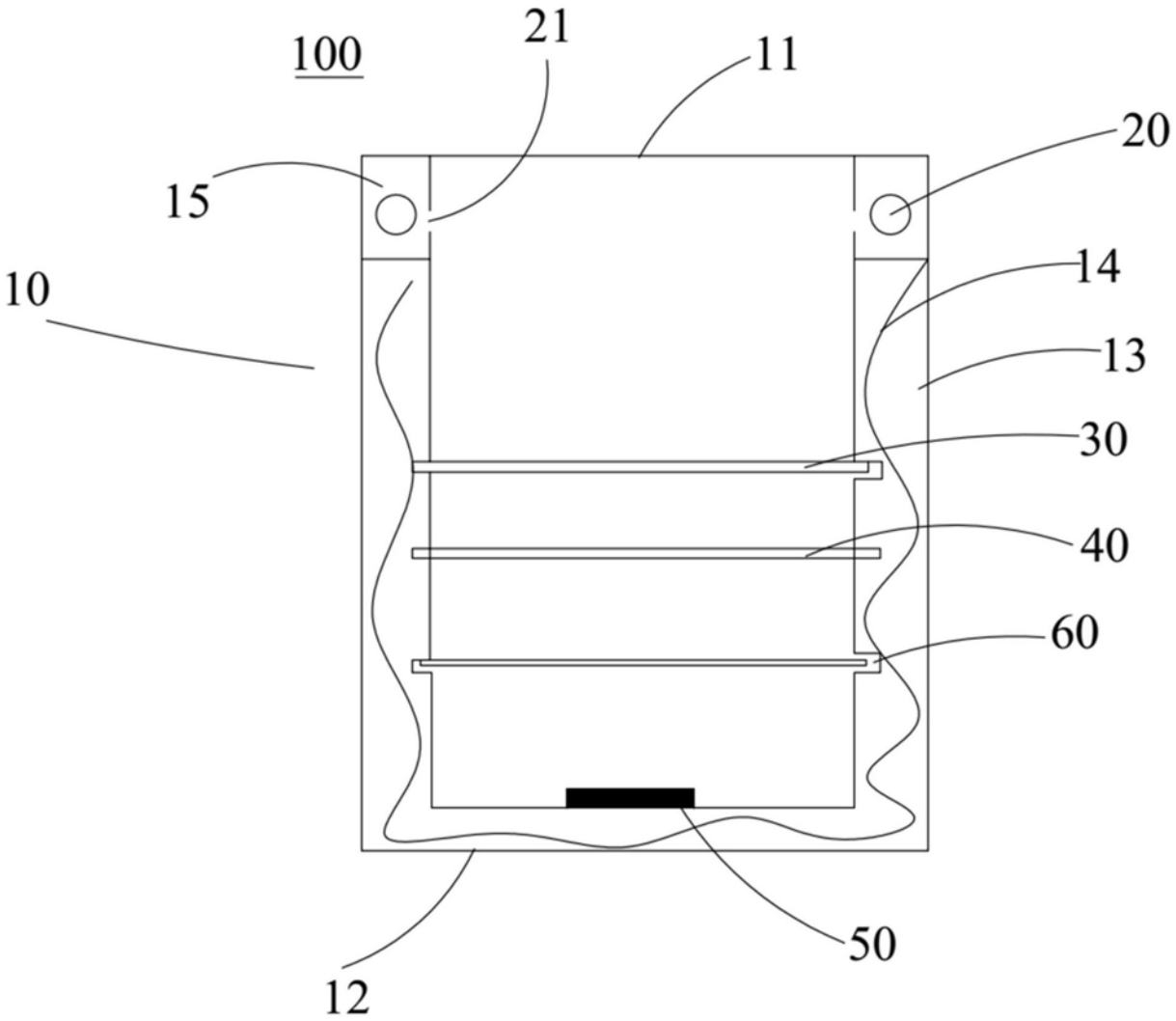


图1