(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 108168223 A
(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201711427329.6

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 湛江紫荆羽绒制品有限公司
地址 524557 广东省湛江市吴川市塘尾工业区

(72)发明人 陈文坚 李建伟 潘明 康然 陈亚燕 周颖

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 刘瑶云 陈伟斌

(51)Int.Cl.
F26B 5/14(2006.01)
F26B 23/06(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

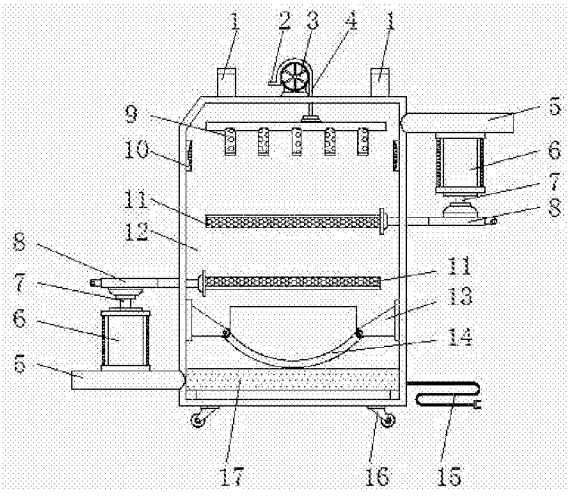
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种挤压式羽绒烘干装置

(57)摘要

本发明涉及一种挤压式羽绒烘干装置，包括风机、挤压框、装置本体和活动槽，所述风机固定在装置本体的正上方，且风机的左右两侧设置有蒸汽出口，所述装置本体内侧两壁上设置有除味盖，且装置本体右上方和左下方均设置有固定架，所述固定架一端固定设置有气缸，且气缸的一端设置有活塞杆，所述挤压框的下方设置有盛水槽，且盛水槽的左右两端通过三角固定架与装置本体的内侧壁相连接，所述盛水槽的下方设置有加热装置，且加热装置的右侧连接有电源线，所述装置本体下方两侧设置有万向轮，且装置本体的前侧设置有侧门。该挤压式羽绒烘干装置，烘干效果好，同时便于对烘干后的羽绒进行收集，且具有除尘的功能，满足了羽绒烘干的需求。



CN 108168223 A

1.一种挤压式羽绒烘干装置，包括风机(3)、挤压框(11)、装置本体(12)和活动槽(21)，其特征在于：所述风机(3)固定在装置本体(12)的正上方，且风机(3)的左右两侧设置有蒸汽出口(1)，所述风机(3)的左端连接有出风管(2)，且风机(3)的右端设置有吸风管(4)，所述吸风管(4)的下端固定设置有通风板(19)，且通风板(19)的下方均匀的设置有吸尘管(9)，所述装置本体(12)内侧两壁上设置有除味盖(10)，且装置本体(12)右上方和左下方均设置有固定架(5)，所述固定架(5)一端固定设置有气缸(6)，且气缸(6)的一端设置有活塞杆(7)，所述活塞杆(7)的一端设置有活动杆(8)，所述挤压框(11)固定在装置本体(12)的内部，且挤压框(11)的一端与活动杆(8)相连接，所述挤压框(11)的内侧固定有挤压网(22)，所述挤压框(11)的下方设置有盛水槽(14)，且盛水槽(14)的左右两端通过三角固定架(13)与装置本体(12)的内侧壁相连接，所述盛水槽(14)的下方设置有加热装置(17)，且加热装置(17)的右侧连接有电源线(15)，所述装置本体(12)下方两侧设置有万向轮(16)，且装置本体(12)的前侧设置有侧门(18)，所述活动槽(21)固定在装置本体(12)的两侧边，且活动槽(21)的内部上方连接有密封布(20)。

2.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述出风管(2)通过风机(3)与吸风管(4)相连通，且吸风管(4)通过通风板(19)与吸尘管(9)相连通，同时吸尘管(9)等距离的分布在通风板(19)的下方，通风板(19)的长度小于装置本体(12)的长度。

3.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述固定架(5)与装置本体(12)的连接方式为固定连接，且固定架(5)设有两处，同时其关于装置本体(12)的对角线对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述活动杆(8)横穿活动槽(21)，且活动杆(8)与活塞杆(7)的连接方式为固定连接，同时活动杆(8)与挤压框(11)为一体式结构。

5.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述盛水槽(14)的中轴线与挤压网(22)的中轴线位于同一中轴线上，且盛水槽(14)为向下凹陷结构，同时盛水槽(14)与侧门(18)对应设置。

6.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述加热装置(17)包括安装架(171)、固定扣(172)和加热丝(173)，且安装架(171)的两端与装置本体(12)的内侧壁相连接，安装架(171)的上表面通过固定扣(172)固定有加热丝(173)，加热丝(173)与电源线(15)相连通。

7.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述侧门(18)设有三处，且侧门(18)与装置本体(12)的连接方式为无缝连接。

8.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述密封布(20)的长度与活动槽(21)的长度相等，且其垂直向下设置，同时活动槽(21)设有两处分布在装置本体(12)的两侧边。

9.根据权利要求1所述的一种挤压式羽绒烘干装置，其特征在于：所述挤压网(22)为弹性材料制成，且挤压网(22)的四周与挤压框(11)的内侧四周固定连接。

一种挤压式羽绒烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及羽绒加工设备技术领域，具体为一种挤压式羽绒烘干装置。

背景技术

[0002] 羽绒是长在鹅、鸭的腹部，成芦花朵状的绒毛，成片状的叫羽毛。由于羽绒是一种动物性蛋白质纤维，羽绒球状纤维上密布千万个三角形的细小气孔，能随气温变化而收缩膨胀，产生调温功能，可吸收人体散发流动的热气，隔绝外界冷空气的入侵。从蓬松度的检测上来分析，羽绒比蚕丝，棉花等保暖材料都要高一个等级，比如最低标准的450度蓬松的90鸭绒也要比蚕丝和棉花蓬松好，所以羽绒单纯作为一个保暖材料，它的经济价值远远高于其他保暖材料。

[0003] 而在对羽绒进行加工的过程中，常常需要对其进行烘干等一系列的工作，但是就目前市场上的用于羽绒烘干的装置，还存在着一些问题，一直困扰着人们的使用，比如无法提高烘干的效率和使得烘干的效果更佳，同时不具有除尘的功能，因此我们提出了一种挤压式羽绒烘干装置，以便于更方便的为人们服务。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种挤压式羽绒烘干装置，以解决上述背景技术中提出的不能同时具有干燥、除湿和送料的功能，且不节能的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种挤压式羽绒烘干装置，包括风机、挤压框、装置本体和活动槽，所述风机固定在装置本体的正上方，且风机的左右两侧设置有蒸汽出口，所述风机的左端连接有出风管，且风机的右端设置有吸风管，所述吸风管的下端固定设置有通风板，且通风板的下方均匀的设置有吸尘管，所述装置本体内侧两壁上设置有除味盖，且装置本体右上方和左下方均设置有固定架，所述固定架一端固定设置有气缸，且气缸的一端设置有活塞杆，所述活塞杆的一端设置有活动杆，所述挤压框固定在装置本体的内部，且挤压框的一端与活动杆相连接，所述挤压框的内侧固定有挤压网，所述挤压框的下方设置有盛水槽，且盛水槽的左右两端通过三角固定架与装置本体的内侧壁相连接，所述盛水槽的下方设置有加热装置，且加热装置的右侧连接有电源线，所述装置本体下方两侧设置有万向轮，且装置本体的前侧设置有侧门，所述活动槽固定在装置本体的两侧边，且活动槽的内部上方连接有密封布。

[0006] 优选的，所述出风管通过风机与吸风管相连通，且吸风管通过通风板与吸尘管相连通，同时吸尘管等距离的分布在通风板的下方，通风板的长度小于装置本体的长度。

[0007] 优选的，所述固定架与装置本体的连接方式为固定连接，且固定架设有两处，同时其关于装置本体的对角线对称设置。

[0008] 优选的，所述活动杆横穿活动槽，且活动杆与活塞杆的连接方式为固定连接，同时活动杆与挤压框为一体式结构。

[0009] 优选的，所述盛水槽的中轴线与挤压网的中轴线位于同一中轴线上，且盛水槽为

向下凹陷结构，同时盛水槽与侧门对应设置。

[0010] 优选的，所述加热装置包括安装架、固定扣和加热丝，且安装架的两端与装置本体的内侧壁相连接，安装架的上表面通过固定扣固定有加热丝，加热丝与电源线相连通。

[0011] 优选的，所述侧门设有三处，且侧门与装置本体的连接方式为无缝连接。

[0012] 优选的，所述密封布的长度与活动槽的长度相等，且其垂直向下设置，同时活动槽设有两处分布在装置本体的两侧边

优选的，所述挤压网为弹性材料制成，且挤压网的四周与挤压框的内侧四周固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该挤压式羽绒烘干装置，烘干效果好，同时便于对烘干后的羽绒进行收集，且具有除尘的功能，满足了羽绒烘干的需求，设有风机配合吸风管和出风管相结合的结构，使得使用时可启动吸风机，利用吸风管将装置本体内的飞絮和灰尘吸出装置本体内，从而达到对装置本体内的灰尘和飞絮进行有效清理的目的，方便了下一次进行烘干工作，设有气缸配合活塞杆的结构，且该结构设有两处，同时活塞杆的底端通过活动杆与挤压框相连接，使得使用时可启动气缸，带动活塞杆自由伸缩，从而可使得两个挤压框相互挤压，进而方便对放置在挤压网上的羽绒进行挤压，使得可对潮湿的羽绒进行初步的去水作用，方便了下一步的烘干操作，同时减少了烘干的时间，提高了烘干的效率，在装置本体的两侧设有活动槽，可便于活动杆在活动槽内上下移动，从而完成挤压工作，活动槽的上方连接有密封布，且密封布可随着活动杆的上升和下降改变密封的面积，从而使得烘干效果更佳。

附图说明

[0014] 图1为本发明一种挤压式羽绒烘干装置的结构示意图；

图2为本发明一种挤压式羽绒烘干装置挤压状态结构示意图；

图3为本发明一种挤压式羽绒烘干装置外观结构示意图；

图4为本发明一种挤压式羽绒烘干装置侧视结构示意图；

图5为本发明一种挤压式羽绒烘干装置挤压框俯视结构示意图；

图6为本发明一种挤压式羽绒烘干装置挤压框加热装置结构示意图。

[0015] 图中：1、蒸汽出口，2、出风管，3、风机，4、吸风管，5、固定架，6、气缸，7、活塞杆，8、活动杆，9、吸尘管，10、除味盖，11、挤压框，12、装置本体，13、三角固定架，14、盛水槽，15、电源线，16、万向轮，17、加热装置，171、安装架，172、固定扣，173、加热丝，18、侧门，19、通风板，20、密封布，21、活动槽，22、挤压网。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种挤压式羽绒烘干装置，包括蒸汽出口1、出风管2、风机3、吸风管4、固定架5、气缸6、活塞杆7、活动杆8、吸尘管9、除味盖10、挤压框11、装置本体12、三角固定架13、盛水槽14、电源线15、万向轮16、加热装置17、侧门18、通

风板19、密封布20、活动槽21和挤压网22，风机3固定在装置本体12的正上方，且风机3的左右两侧设置有蒸汽出口1，风机3的左端连接有出风管2，且风机3的右端设置有吸风管4，出风管2通过风机3与吸风管4相连通，且吸风管4通过通风板19与吸尘管9相连通，同时吸尘管9等距离的分布在通风板19的下方，通风板19的长度小于装置本体12的长度，使得可将装置本体12内侧灰尘和飞絮全部排出，吸风管4的下端固定设置有通风板19，且通风板19的下方均匀的设置有吸尘管9，装置本体12内侧两壁上设置有除味盖10，且装置本体12右上方和左下方均设置有固定架5，固定架5与装置本体12的连接方式为固定连接，且固定架5设有两处，同时其关于装置本体12的对角线对称设置，提高了整个装置的结构强度，同时便于进行挤压工作，固定架5一端固定设置有气缸6，且气缸6的一端设置有活塞杆7，活塞杆7的一端设置有活动杆8，挤压框11固定在装置本体12的内部，且挤压框11的一端与活动杆8相连接，活动杆8横穿活动槽21，且活动杆8与活塞杆7的连接方式为固定连接，同时活动杆8与挤压框11为一体式结构，使得整个装置的结构更加紧凑，降低了制造成本，挤压框11的内侧固定有挤压网22，挤压网22为弹性材料制成，且挤压网22的四周与挤压框11的内侧四周固定连接，方便在挤压过程中，降低对挤压网22为的损伤，提高了整个装置的使用寿命，挤压框11的下方设置有盛水槽14，且盛水槽14的左右两端通过三角固定架13与装置本体12的内侧壁相连接，盛水槽14的中轴线与挤压网22的中轴线位于同一中轴线上，且盛水槽14为向下凹陷结构，同时盛水槽14与侧门18对应设置，便于使得挤压网22上滴落的水会全部滴落到盛水槽14内，从而便于对水资源进行收集，从而方便二次利用，盛水槽14的下方设置有加热装置17，且加热装置17的右侧连接有电源线15，加热装置17包括安装架171、固定扣172和加热丝173，且安装架171的两端与装置本体12的内侧壁相连接，安装架171的上表面通过固定扣172固定有加热丝173，加热丝173与电源线15相连通，既可以稳定对加热丝173进行固定，又能方便加热丝173进行稳定的加热工作，装置本体12下方两侧设置有万向轮16，且装置本体12的前侧设置有侧门18，侧门18设有三处，且侧门18与装置本体12的连接方式为无缝连接，可使得烘干过程中，热量的损失降低了最低，有效的提高了烘干的效率，活动槽21固定在装置本体12的两侧边，且活动槽21的内部上方连接有密封布20，密封布20的长度与活动槽21的长度相等，且其垂直向下设置，同时活动槽21设有两处分布在装置本体12的两侧边，方便在活塞杆7升降过程中，密封布20也可以随着活塞杆7自由升降，从而可以对装置本体12进行有效的密封作用。

[0018] 本实施例的工作原理：在使用该挤压式羽绒烘干装置时，首先可打开相应的侧门18，将需要烘干的羽绒放入到装置本体12下方的挤压框11内的挤压网22上，然后在关闭侧门18，此时启动装置本体12右上方的气缸6，使得气缸6下端的活塞杆7自由的伸缩，从而可以带动活塞杆7下端的活动杆8自由的升降，使得活动杆8连接的挤压框11在装置本体12自由升降，在此过程中，密封布20会随着活动杆8升降自由的伸长缩短，从而达到对装置本体12进行有效的密封的目的，当上方的挤压框11触碰到下方的挤压框11上时，此时可利用挤压框11内侧四周的挤压网22相互挤压，达到对下方的挤压网22上的潮湿羽绒进行挤压的目的，挤压过程中产生的水会经过挤压网22滴落到其下方的盛水槽14内，从而完成对潮湿的羽绒进行初步去水的目的，也可同时启动上下两个气缸6进行挤压操作，大大的提高了整个装置的实用性；

当挤压完成后，可利用电源线15外接电源，使得加热丝173加热工作，从而使得装置本

体12内部的温度不断的升高，进而达到对挤压网22上的潮湿羽绒进行烘干的目的，烘干的过程中产生的水蒸气会出装置本体12上方两侧的蒸汽出口1流出，烘干完毕后可打开相应的侧门18取出烘干后的羽绒即可；

当使用结束后，需要对内部的灰尘和飞絮进行处理时，可启动风机3，利用吸尘管9将装置本体12内侧的灰尘和飞絮吸入到通风板19内，再经过吸风管4吸入到风机3中，最后经过风机3左侧的出风管2排出，以便于下一次顺利的进行烘干操作，除味盖10内部装有一定量的竹炭清洗剂便于对内部的空气进行净化，固定架5的设置达到对气缸6进行稳定固定的目的，三角固定架13的设置达到对盛水槽14进行固定的目的，这就是该挤压式羽绒烘干装置工作的整个过程。

[0019] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例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同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

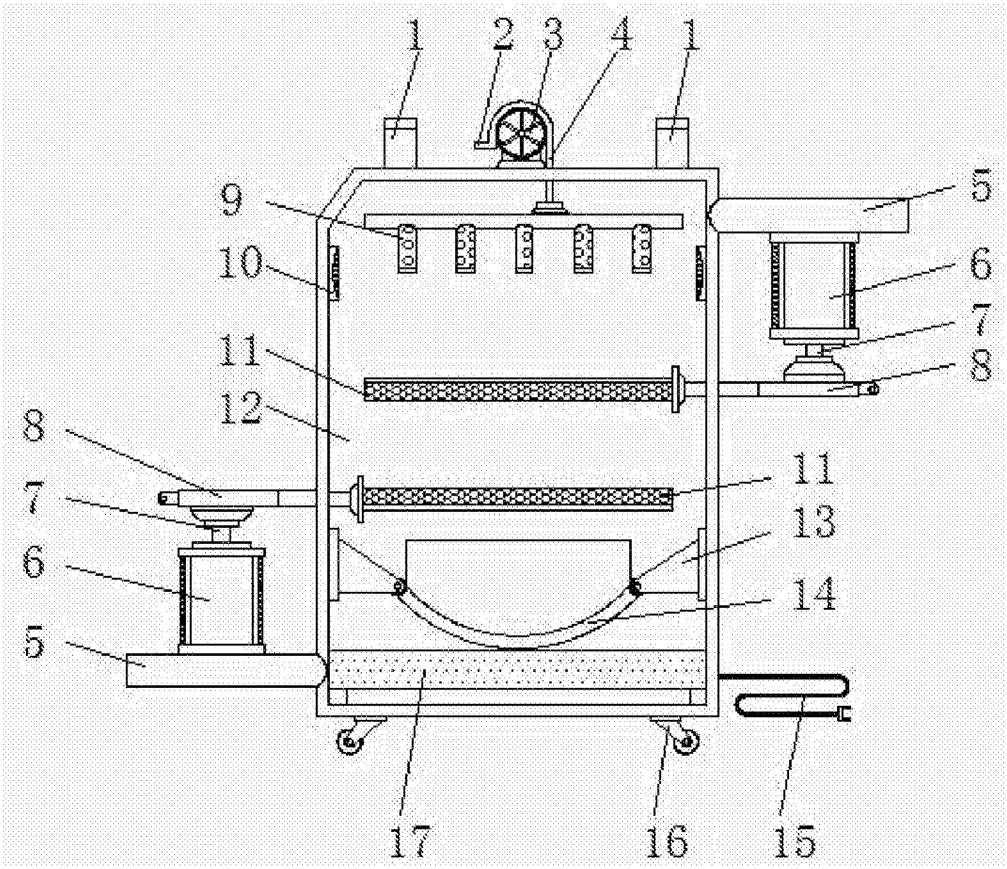


图1

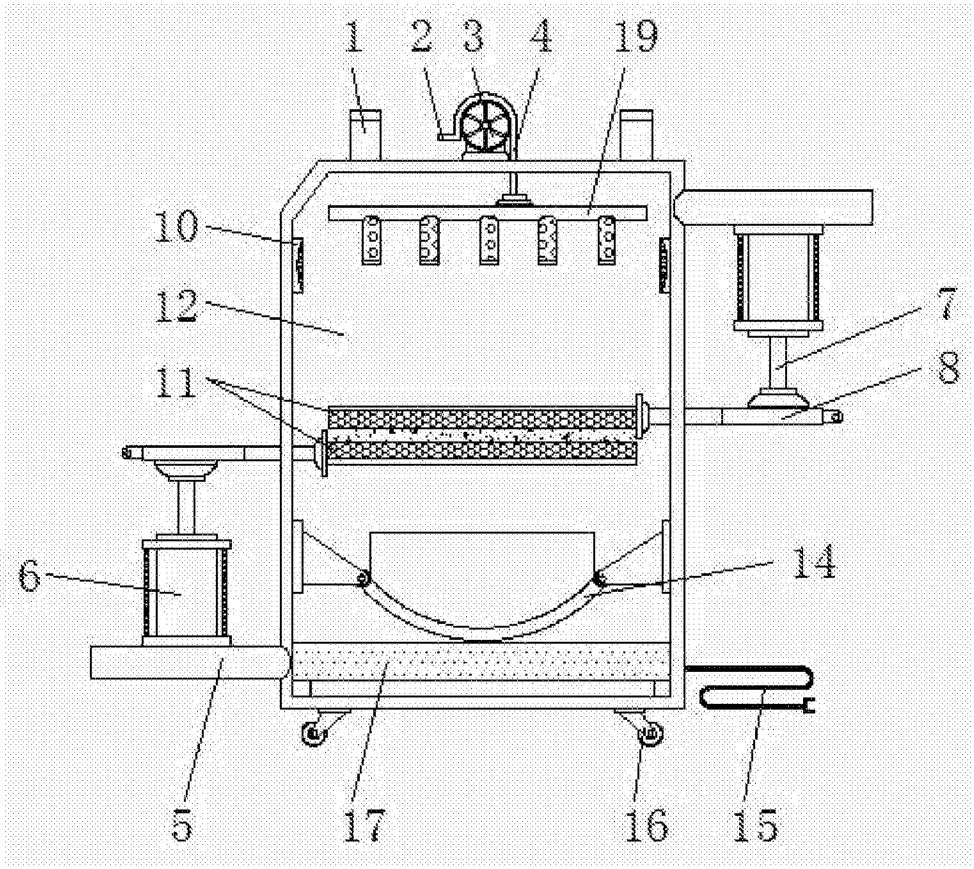


图2

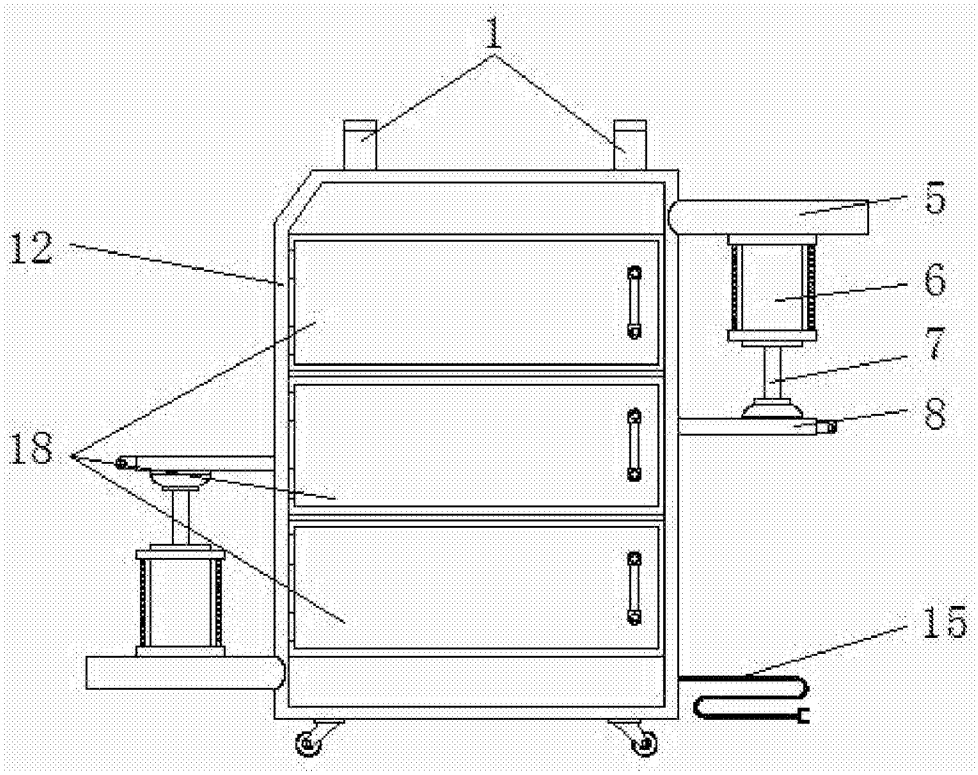


图3

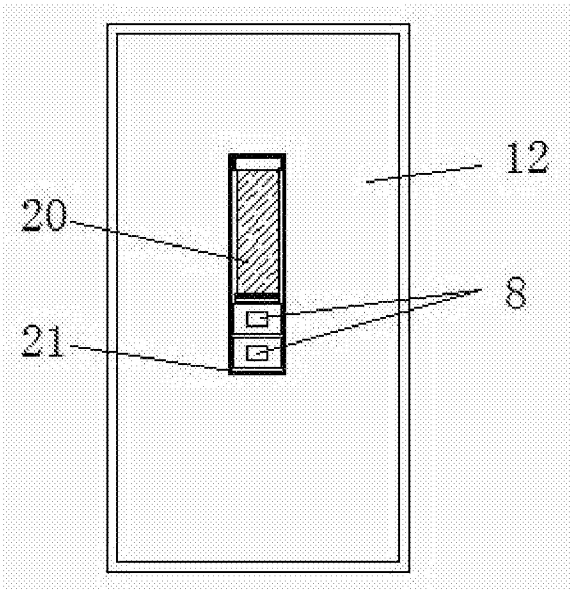


图4

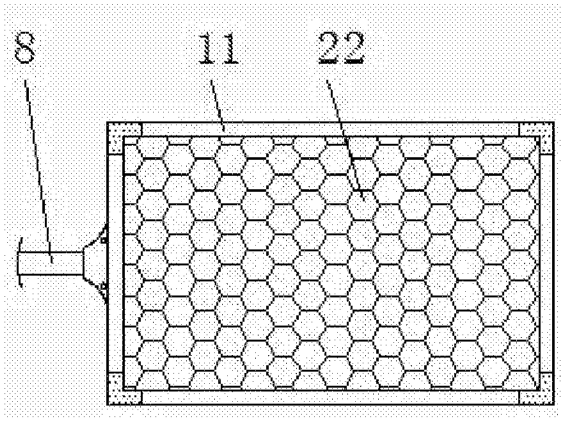


图5

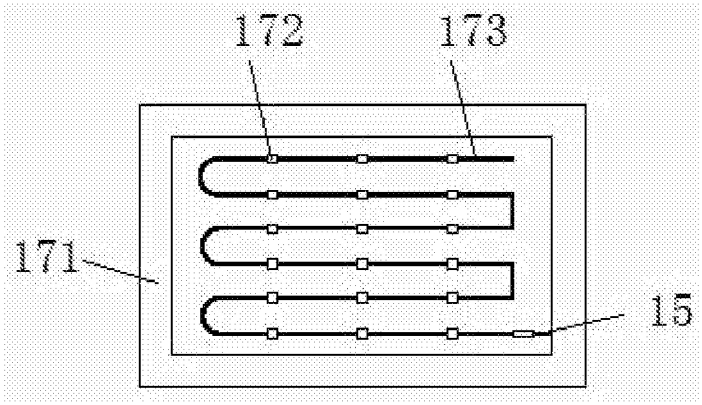


图6