



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218238114 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202222548597.6

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.26

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 佛山市蘑菇头环保服务有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
岗联工业区新庄村新二街2号之三

(72) 发明人 付祖斌 凌超 张萍 袁林
黄艳芳 郭帅

(74) 专利代理机构 广州立诚聚凡专利代理事务
所(普通合伙) 44905

专利代理师 吴婧

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

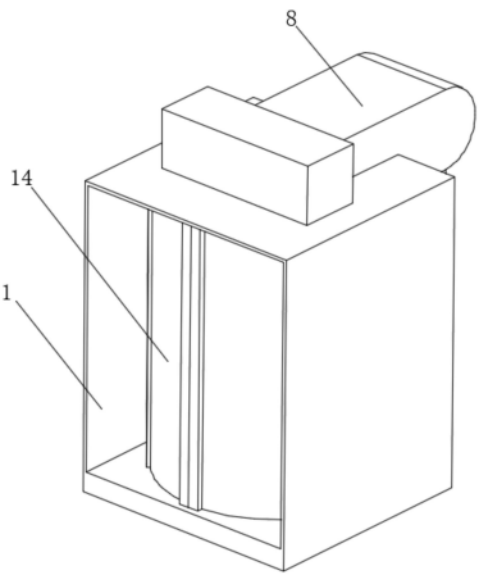
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种节能型烘干机

(57) 摘要

本实用新型涉及烘干机技术领域,且公开了一种节能型烘干机,包括主箱体、伺服电机和电加热管,所述主箱体的后侧固定连接有风箱,所述风箱的内部安装有伺服电机,所述伺服电机输出轴的外部固定套接有主动扇叶,所述主动扇叶的外部传动套接有皮带,所述风箱的顶部固定连接有支架。该节能型烘干机,当伺服电机和电加热管启动后,通过皮带传动主动扇叶和从动扇叶进行转动,继而产生风力,并将电加热管加热的空气吹向衣物进行烘干,而热风在吹动时,经过滑门组的弧形外壳设置和顶部回流管的作用,使得热风在主箱体的内部形成回流,经过回流的热风,加强了对衣物的整体全面烘干的效果,降低了本装置的使用时长,继而降低了电能的消耗。



1. 一种节能型烘干机,包括主箱体(1)、伺服电机(3)和电加热管(10),所述主箱体(1)的后侧固定连接有风箱(2),所述风箱(2)的内部安装有伺服电机(3),其特征在于:所述伺服电机(3)输出轴的外部固定套接有主动扇叶(4),所述主动扇叶(4)的外部传动套接有皮带(5),所述风箱(2)的顶部固定连接有支架(6),所述支架(6)的内部滑动套接有收纳盒(7),所述支架(6)的顶部固定连接有回流管(8),所述主箱体(1)内腔的底部开设有滑槽,且滑槽的内部滑动套接有滑门组(14),所述主箱体(1)内腔的顶部安装有电加热管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述风箱(2)的内部转动套接从动扇叶(15),且从动扇叶(15)穿过主箱体(1)的外壁,所述从动扇叶(15)传动套接在皮带(5)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述回流管(8)的两端分别与主箱体(1)的顶部和后侧相互连通,所述回流管(8)的外形呈U字型,所述主箱体(1)后侧的外壁内部固定连接有滤网(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述收纳盒(7)和回流管(8)连通。

5. 根据权利要求2所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述主箱体(1)内腔顶部位于电加热管(10)的一侧固定连接有滤板(11),所述主箱体(1)内腔顶部位于滤板(11)的一侧固定连接有立架(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述立架(12)两侧的内壁固定连接有衣架(13),所述电加热管(10)位于主动扇叶(4)和从动扇叶(15)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种节能型烘干机,其特征在于:所述主箱体(1)内腔的顶部和底部设有球状卡块,所述滑门组(14)的顶端和底部开设有卡槽,且卡槽与球状卡块相互对应,所述滑门组(14)共有两组,且左右对称设置,每组所述滑门组(14)由一块定弧板和一块动弧板组成。

一种节能型烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干机技术领域,具体为一种节能型烘干机。

背景技术

[0002] 烘干机可分为工业与民用两种,工业烘干机也叫干燥设备或干燥机,而民用烘干机是洗涤机械中的一种,一般在水洗脱水之后,用来除去服装和其他纺织品中的水分,烘干机有带式烘干,滚筒烘干,箱式烘干,塔式烘干等几种模式;热源有煤,电,气等;物料在烘干过程中有热风气流式和辐射式等,热风滚筒烘干是热气流从尾部向前运动,与物料充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用;将热能直接传递给物料,使物料的水分在筒体内不断被蒸发。

[0003] 在衣物布料生产完成进行衣物裁剪缝接后,需要对衣物进行清洗,而清洗后便需要使用到烘干机,在面对工厂流水生产的衣物时,大多数的工厂选择箱式烘干机,这种箱式烘干机通常由一个立式箱体、风机以及加热装置组成,通过风机将加热装置周围的空气吹送进箱体的内部,但是这种箱式烘干机在烘干衣物的过程中,其由于箱体的内部结构呈方形,不利于空气流通,使得衣物烘干的不彻底,并且这种箱式烘干机在面对刚刚生产完成的衣物进行烘干时,其衣物表面的残余布料在经过热风烘干时,在箱体内部飘散,为此我们提出一种节能型烘干机。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种节能型烘干机,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种节能型烘干机,包括主箱体、伺服电机和电加热管,所述主箱体的后侧固定连接有风箱,所述风箱的内部安装有伺服电机,所述伺服电机输出轴的外部固定套接有主动扇叶,所述主动扇叶的外部传动套接有皮带,所述风箱的顶部固定连接有支架,所述支架的内部滑动套接有收纳盒,所述支架的顶部固定连接有回流管,所述主箱体内腔的底部开设有滑槽,且滑槽的内部滑动套接有滑门组,所述主箱体内腔的顶部安装有电加热管。

[0006] 优选的,所述风箱的内部转动套接从动扇叶,且从动扇叶穿过主箱体的外壁,所述从动扇叶传动套接在皮带的内部。

[0007] 优选的,所述回流管的两端分别与主箱体的顶部和后侧相互连通,所述回流管的外形呈U字型,所述主箱体后侧的外壁内部固定连接有滤网。

[0008] 优选的,所述收纳盒和回流管连通。

[0009] 优选的,所述主箱体内腔顶部位于电加热管的一侧固定连接有滤板,所述主箱体内腔顶部位于滤板的一侧固定连接有立架。

[0010] 优选的,所述立架两侧的内壁固定连接有衣架,所述电加热管位于主动扇叶和从动扇叶的一侧。

[0011] 优选的,所述主箱体内腔的顶部和底部设有球状卡块,所述滑门组的顶端和底部开设有卡槽,且卡槽与球状卡块相互对应,所述滑门组共有两组,且左右对称设置,每组所述滑门组由一块定弧板和一块动弧板组成。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该节能型烘干机,通过在主箱体内腔顶部滑槽内滑动套接的滑门组和支架顶部固定连接的回流管,当伺服电机和电加热管启动后,通过皮带传动主动扇叶和从动扇叶进行转动,继而产生风力,并将电加热管加热的空气吹向衣物进行烘干,而热风在吹动时,经过滑门组的弧形外壳设置和顶部回流管的作用,使得热风在主箱体的内部形成回流,经过回流的热风,加强了对衣物的整体全面烘干的效果,降低了本装置的使用时长,继而降低了电能的消耗。

[0014] 2、该节能型烘干机,通过在支架内部滑动套接的收纳盒和主箱体后侧外壁内部固定连接的支架,当热风对衣物进行烘干时,热风将衣物上残留的布料和线头吹离,而脱离的布料和线头在进入到回流管的内部后,跟随热风气流经过滤网,并通过滤网进行拦截,使得线头布料落入到收纳盒的内部,在机器停止后,将收纳盒从支架的内部抽出后进行清理即可。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型滑门组开合图;

[0017] 图3为本实用新型收纳盒的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型主箱体剖视图;

[0019] 图5为本实用新型A处的结构放大图。

[0020] 图中:1、主箱体;2、风箱;3、伺服电机;4、主动扇叶;5、皮带;6、支架;7、收纳盒;8、回流管;9、滤网;10、电加热管;11、滤板;12、立架;13、衣架;14、滑门组;15、从动扇叶。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,一种节能型烘干机,包括主箱体1、伺服电机3和电加热管10,主箱体1作为本装置的主体烘干装置,其确保了将热风维持在主箱体1内部,提高了本装置密封加热烘干的效果,主箱体1的后侧固定连接有风箱2,风箱2作为本装置的支撑结构,其起到了限位支撑伺服电机3的效果,确保了伺服电机3的安装,同时起到了支撑支架6的效果,提高了本装置的稳定性,风箱2的内部安装有伺服电机3,伺服电机3作为现有技术,本申请不再进行详细描述,伺服电机3输出轴的外部固定套接有主动扇叶4,主动扇叶4作为转动结构,其起到了加速主箱体1内部气流的流动效率,主动扇叶4的外部传动套接有皮带5,皮带5作为传动结构,通过皮带5起到了传动主动扇叶4和从动扇叶15的效果,使得主动扇叶4和从动扇叶15同步转动,提高了主箱体1内部空气流动的效率,风箱2的顶部固定连接有支架6,支

架6作为本装置的支撑结构,其起到了限位收纳盒7的同时支撑了回流管8,提高了本装置的稳定性,支架6的内部滑动套接有收纳盒7,收纳盒7作为本装置的收纳结构,其起到了将回流管8内部流经热风中的布料和线头收集的效果,并且方便了后期使用者抽拉收纳盒7进行快速清理的效果,支架6的顶部固定连接有回流管8,回流管8作为引流装置,其起到了将主箱体1内部的气流对外引流并再次注入进主箱体1的内部,形成回流的效果,提高了热风气流烘干的全面性,主箱体1内腔的底部开设有滑槽,滑槽起到了限位滑门组14中动弧板的效果,提高了本装置的稳定性,且滑槽的内部滑动套接有滑门组14,滑门组14起到了引流热风气流动并进行密封的效果,提高了本装置的实用性。

[0023] 请参阅图3-5,主箱体1内腔的顶部安装有电加热管10,电加热管10作为现有技术,本申请不再进行详细的描述,风箱2的内部转动套接从动扇叶15,从动扇叶15起到了配合主动扇叶4加大了主箱体1内部热风气流的流动范围,且从动扇叶15穿过主箱体1的外壁,从动扇叶15传动套接在皮带5的内部,回流管8的两端分别与主箱体1的顶部和后侧相互连通,回流管8的外形呈U字型,主箱体1后侧的外壁内部固定连接有滤网9,滤网9起到了拦截热风气流动中携带的布料和线头,收纳盒7和回流管8连通,主箱体1内腔顶部位于电加热管10的一侧固定连接有过滤板11,滤板11起到了保护衣物的效果,避免了衣物与电加热管10产生结构,同时起到了过滤的效果,避免了衣物上残余的布料和线头与电加热管10接触,提高了本装置的防护性,主箱体1内腔顶部位于滤板11的一侧固定连接有立架12,立架12两侧的内壁固定连接有衣架13,衣架13作为本装置的主要晒衣结构,其起到了限位支撑衣物的效果,电加热管10位于主动扇叶4和从动扇叶15的一侧,主箱体1内腔的顶部和底部设有球状卡块,滑门组14的顶端和底部开设有卡槽,且卡槽与球状卡块相互对应,球状卡块起到了限位滑门组14的效果,提高了滑门组14闭合的稳定性,滑门组14共有两组,且左右对称设置,每组滑门组14由一块定弧板和一块动弧板组成。

[0024] 工作原理:使用时,当本装置需要对刚刚生产缝制而成的衣物进行烘干时,首先拉动两组滑门组14,然后将衣物悬挂在衣架13上,接着将滑门组14闭合后,通过主箱体1外部设置的控制台启动电加热管10和伺服电机3,通过电加热管10将主箱体1的内部空气进行加热和升温,同时,经过伺服电机3的运转带动主动扇叶4转动,经过主动扇叶4的转动传动皮带5联动从动扇叶15进行同步转动,使得电加热管10周围的空气被吹向衣物进行烘干,在热风吹送烘干的同时,热风经过滑门组14的弧形外壳的引导,和回流管8的引流,使得热风通过回流管8再次进入到主箱体1的内部,形成回流,同时在热风吹送的同时,热风将衣物上残余的布料和线头吹离,而吹离的线头和布料则跟随热风回流进入到回流管8的内部,经过滤网9的过滤拦截,使得线头布料落入进收纳盒7的内部,当本装置停止烘干时,将收纳盒7从支架6的内部抽出即可进行清理。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。同时在本实用新型的附图中,填充图案只是为了区别图层,不做其他任何限定。

[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。

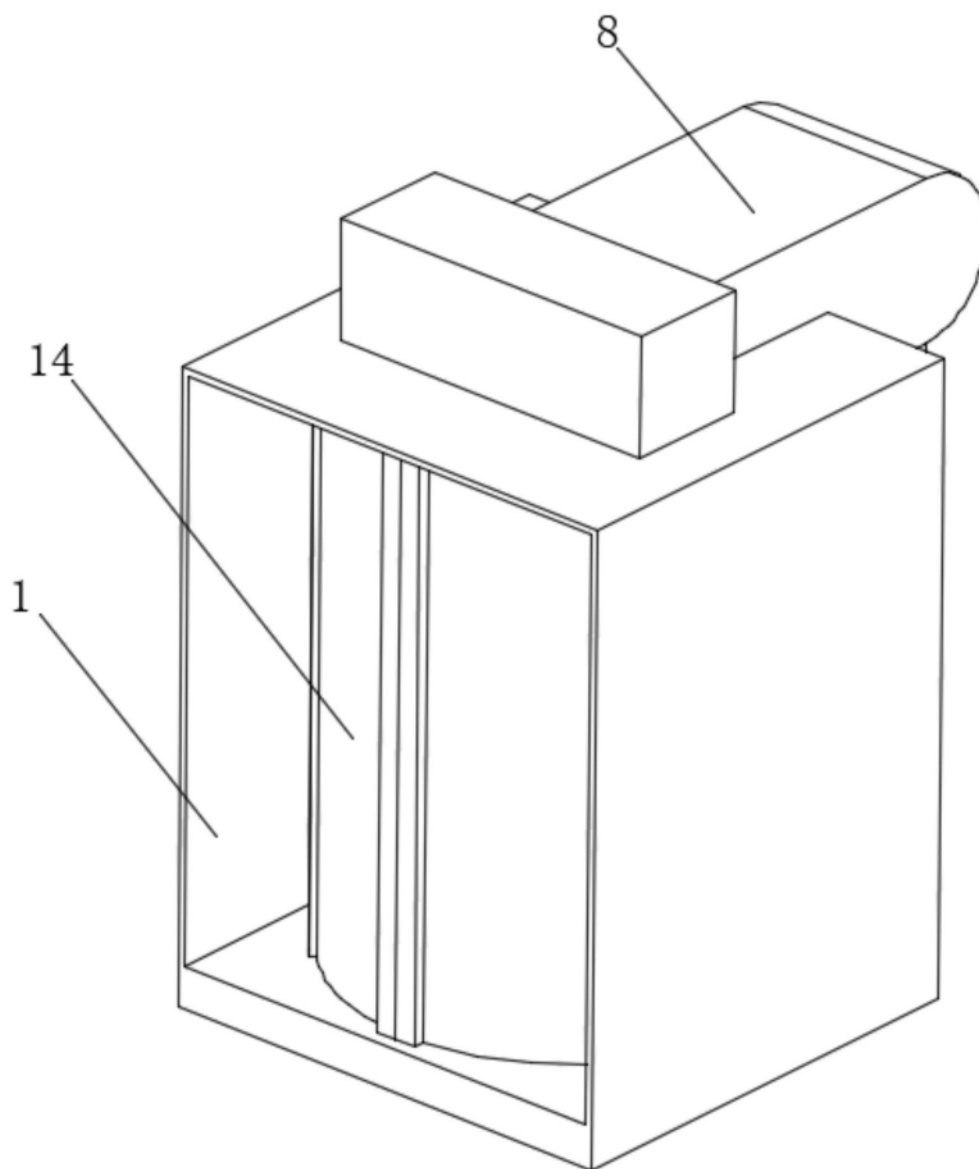


图1

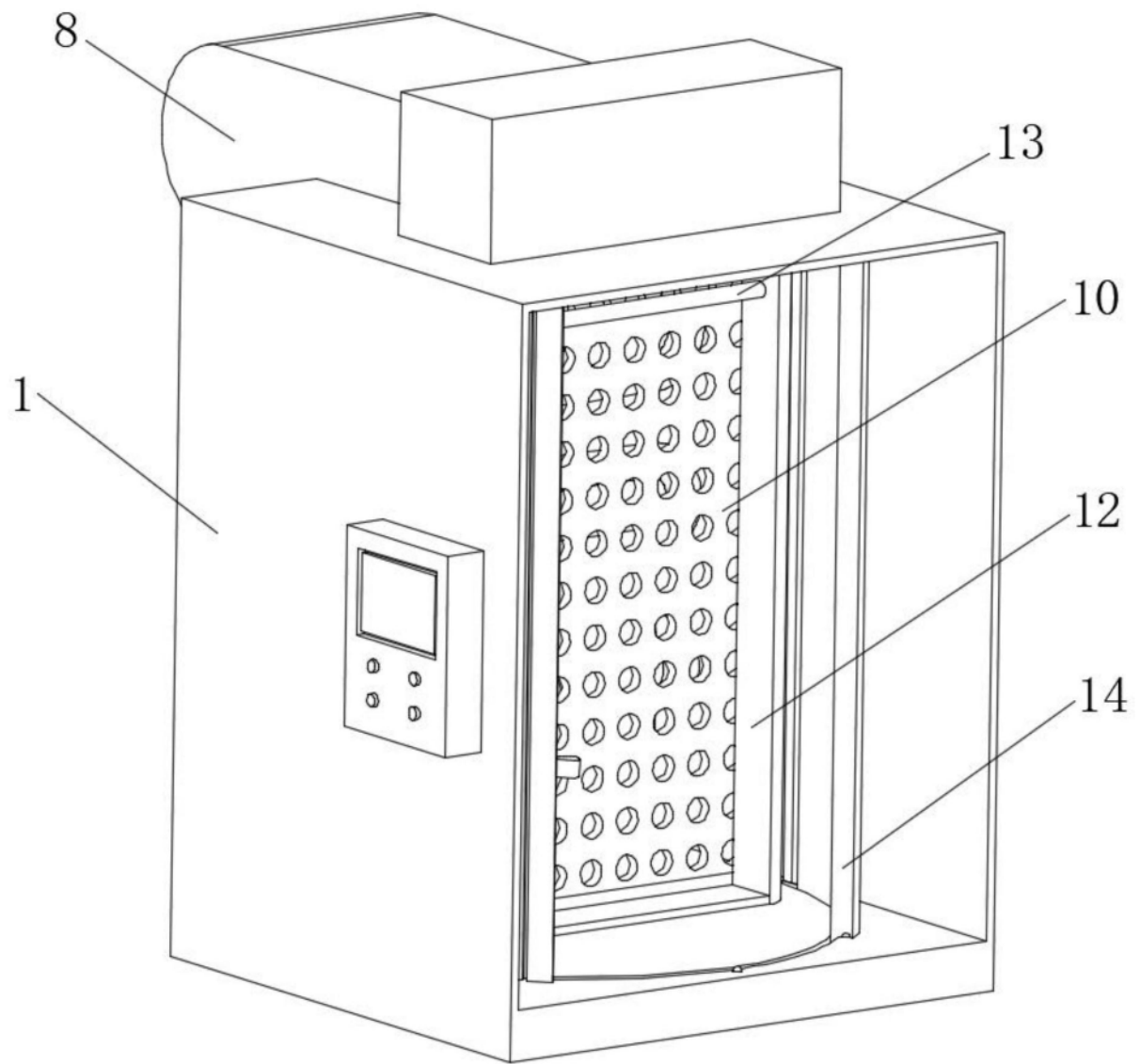


图2

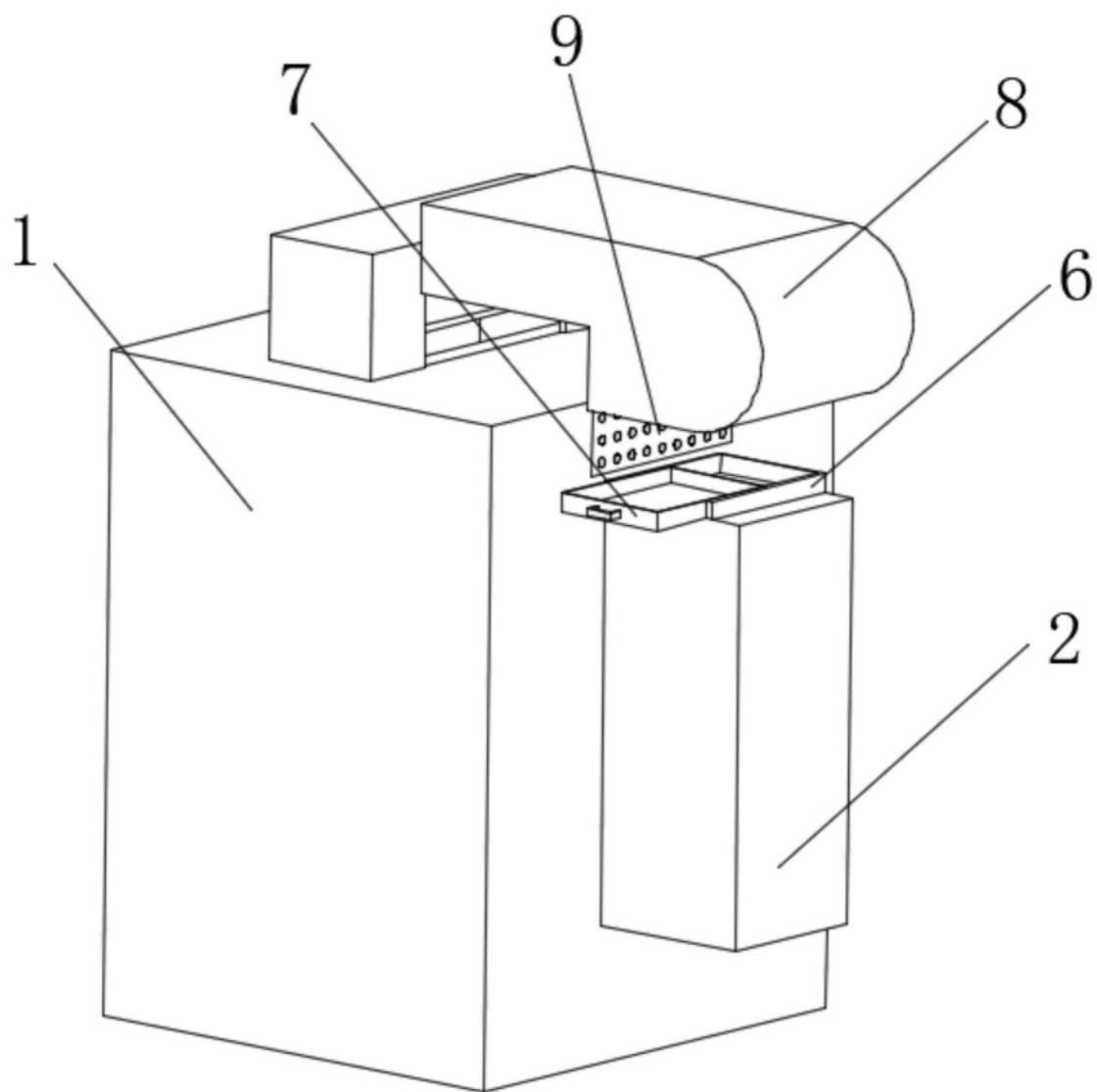


图3

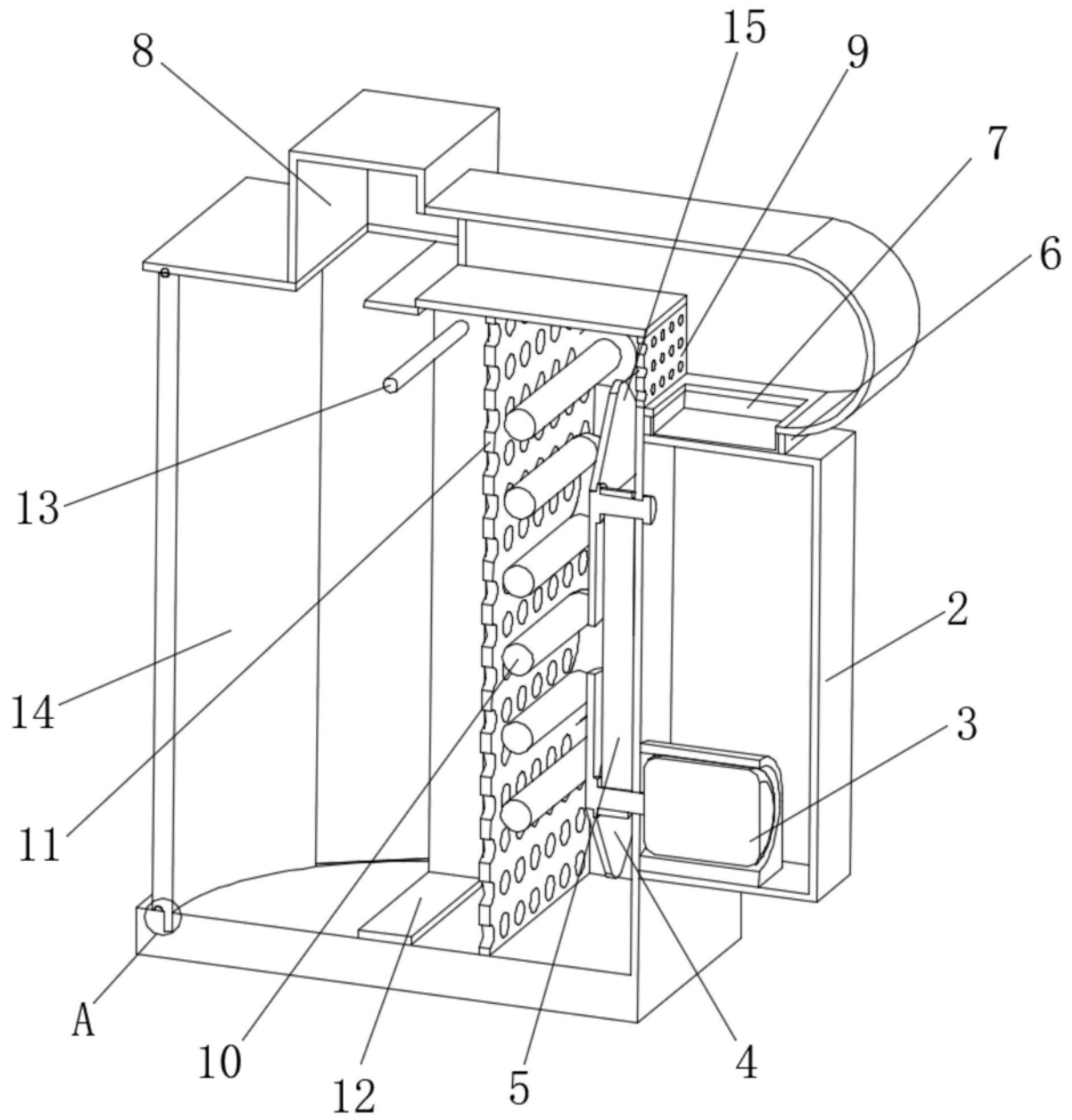


图4

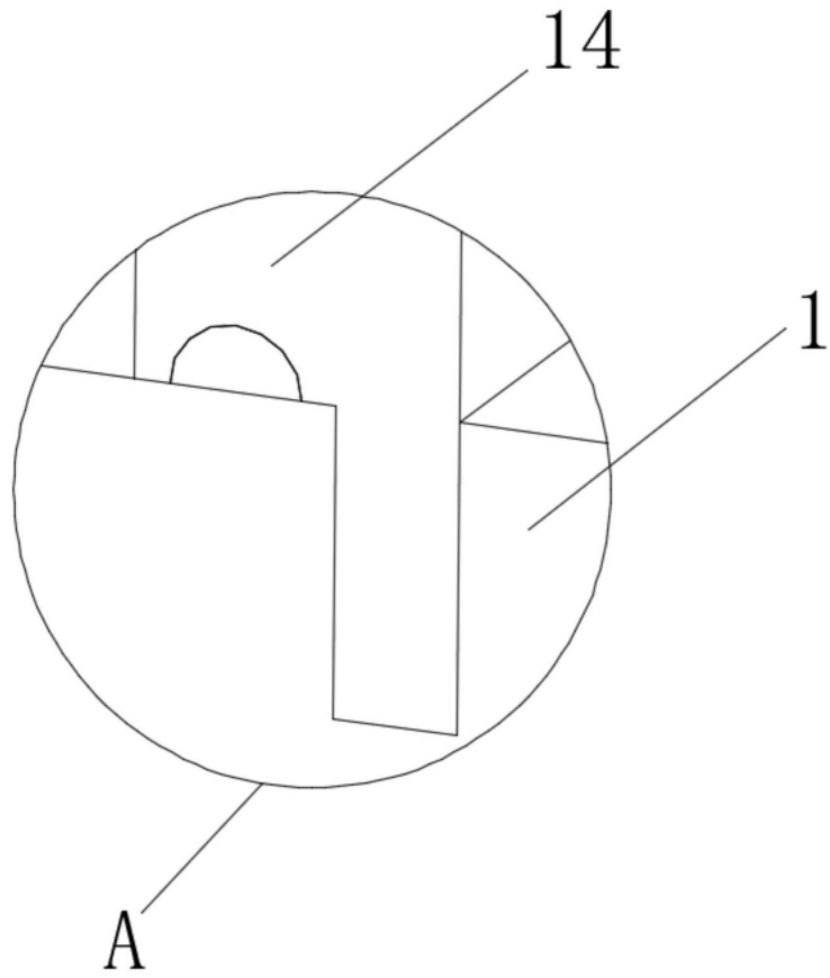


图5