



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107904671 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711427562.4

(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.
D01B 3/04(2006.01)
F26B 9/06(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

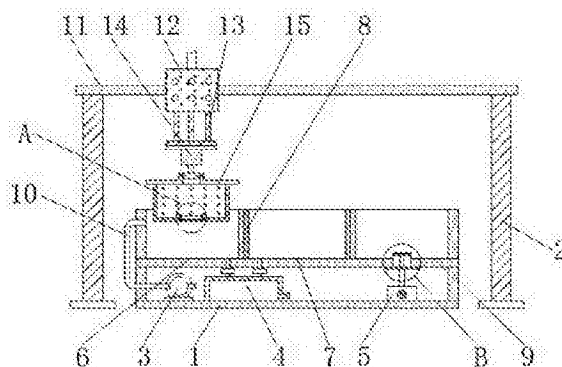
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机

(57)摘要

本发明公开了一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,包括机壳和导轨,所述盛料箱的侧面四周及底部均设置有漏水孔,所述风机通过进气管和出气盘相连接,所述盛料箱的上方设置有进料口,且盛料箱的底部设置有通孔,所述通孔的上方设置有限位盘,且限位盘的内部四周均设置有平衡杆,所述平衡杆的底部和盛料箱的底部固定连接,且平衡杆的外侧安装有弹簧,所述出气盘的内部下方设置有第一气孔,且第一气孔的上方连接有第二气孔。该可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,将羽绒的清洗和烘干设置为一体式的机器,能够减少羽绒在清洗和烘干之间需要周转的时间,进而加快生产进程,且在对羽绒进行清洗和烘干时,能够减少羽绒的流失浪费,进而减少经济损失。



1. 一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,包括机壳(1)和导轨(11),其特征在于:所述机壳(1)的两侧均设置有支撑杆(2),且机壳(1)的内部左下方安装有水泵(3),所述水泵(3)的右方设置有储水箱(4),且储水箱(4)的右方安装有风机(5),所述机壳(1)的内部左上方设置有除尘箱(6),且除尘箱(6)的右方设置有脱水箱(7),所述脱水箱(7)的内侧壁上包裹有海绵层(8),且脱水箱(7)的右方设置有烘干箱(9),所述水泵(3)通过水管(10)与除尘箱(6)相连接,所述导轨(11)的上方安装有活动箱(12),且活动箱(12)的下方设置有伸缩机构(13),所述伸缩机构(13)的下方安装有驱动机(14),且驱动机(14)的下方设置有盛料箱(15),所述盛料箱(15)的侧面四周及底部均设置有漏水孔(16),所述风机(5)通过进气管(27)和出气盘(17)相连接,所述除尘箱(6)和脱水箱(7)的底部均设置有出水口(18),所述驱动机(14)的底部设置有连接盘(19),所述盛料箱(15)的上方设置有进料口(20),且盛料箱(15)的底部设置有通孔(24),所述通孔(24)的上方设置有限位盘(21),且限位盘(21)的内部四周均设置有平衡杆(22),所述平衡杆(22)的底部和盛料箱(15)的底部固定连接,且平衡杆(22)的外侧安装有弹簧(23),所述出气盘(17)的内部下方设置有第一气孔(25),且第一气孔(25)的上方连接有第二气孔(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述海绵层(8)和脱水箱(7)的内侧壁之间固定连接,且海绵层(8)的内径尺寸与除尘箱(6)、烘干箱(9)的内径尺寸一致。

3. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述盛料箱(15)的顶部直径与除尘箱(6)、烘干箱(9)的内径一致,且盛料箱(15)的高度小于除尘箱(6)、脱水箱(7)和烘干箱(9)的深度。

4. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述漏水孔(16)贯穿盛料箱(15)的侧面,且漏水孔(16)均匀的分布在盛料箱(15)的侧面及下端,并且漏水孔(16)的直径尺寸小于0.2cm。

5. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述出气盘(17)贯穿进烘干箱(9),且出气盘(17)的顶部高度大于烘干箱(9)的底部高度,并且出气盘(17)和烘干箱(9)之间构成拆卸结构,同时出气盘(17)的直径尺寸和通孔(24)的下方直径尺寸一致。

6. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述连接盘(19)和盛料箱(15)之间构成拆卸结构,且连接盘(19)的直径尺寸和进料口(20)的直径尺寸一致。

7. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述限位盘(21)和盛料箱(15)之间的连接方式为活动连接,且限位盘(21)的直径尺寸和通孔(24)的上部尺寸一致。

8. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述平衡杆(22)贯穿限位盘(21),且平衡杆(22)的形状为“T”形,并且平衡杆(22)和限位盘(21)之间活动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,其特征在于:所述弹簧(23)设置在限位盘(21)的下方,且弹簧(23)的上下两端分别与限位盘(21)、盛料箱(15)之间固定连接。

一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及羽绒加工技术领域,具体为一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机。

背景技术

[0002] 羽绒时长在鹅和鸭的腹部,成芦花朵状的绒毛,因其具有很好的保暖性,因此被应用在羽绒服制作业,羽绒在生产加工时需要经历洗涤和烘干过程。当前的羽绒用清洗装置和烘干装置还存在一些问题,比如说在对羽绒进行加工时,清洗装置和烘干装置大都是独立的,使得羽绒在机器间周转时,会造成时间的浪费,且羽绒在清洗和干燥时,或多或少的都会出现一些流失浪费的现象,比如说在清洗时被水冲走,或是在干燥时飞到机器外,造成了经济损失,不能满足羽绒服生产业对羽绒清洗和烘干机器的要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,以解决上述背景技术中提出的羽绒加工时,在清洗和烘干过程中会造成时间的浪费和不能减少羽绒流失的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,包括机壳和导轨,所述机壳的两侧均设置有支撑杆,且机壳的内部左下方安装有水泵,所述水泵的右方设置有储水箱,且储水箱的右方安装有风机,所述机壳的内部左上方设置有除尘箱,且除尘箱的右方设置有脱水箱,所述脱水箱的内侧壁上包裹有海绵层,且脱水箱的右方设置有烘干箱,所述水泵通过水管与除尘箱相连接,所述导轨的上方安装有活动箱,且活动箱的下方设置有伸缩机构,所述伸缩机构的下方安装有驱动机,且驱动机的下方设置有盛料箱,所述盛料箱的侧面四周及底部均设置有漏水孔,所述风机通过进气管和出气盘相连接,所述除尘箱和脱水箱的底部均设置有出水口,所述驱动机的底部设置有连接盘,所述盛料箱的上方设置有进料口,且盛料箱的底部设置有通孔,所述通孔的上方设置有限位盘,且限位盘的内部四周均设置有平衡杆,所述平衡杆的底部和盛料箱的底部固定连接,且平衡杆的外侧安装有弹簧,所述出气盘的内部下方设置有第一气孔,且第一气孔的上方连接有第二气孔。

[0005] 优选的,所述海绵层和脱水箱的内侧壁之间固定连接,且海绵层的内径尺寸与除尘箱、烘干箱的内径尺寸一致。

[0006] 优选的,所述盛料箱的顶部直径与除尘箱、烘干箱的内径一致,且盛料箱的高度小于除尘箱、脱水箱和烘干箱的深度。

[0007] 优选的,所述漏水孔贯穿盛料箱的侧面,且漏水孔均匀的分布在盛料箱的侧面及下端,并且漏水孔的直径尺寸小于0.2cm。

[0008] 优选的,所述出气盘贯穿进烘干箱,且出气盘的顶部高度大于烘干箱的底部高度,并且出气盘和烘干箱之间构成拆卸结构,同时出气盘的直径尺寸和通孔的下方直径尺寸一致。

[0009] 优选的,所述连接盘和盛料箱之间构成拆卸结构,且连接盘的直径尺寸和进料口的直径尺寸一致。

[0010] 优选的,所述平衡杆贯穿限位盘,且平衡杆的形状为“T”形,并且平衡杆和限位盘之间活动连接。

[0011] 优选的,所述弹簧设置在限位盘的下方,且弹簧的上下两端分别与限位盘、盛料箱之间固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,将羽绒的清洗和烘干设置为一体式的机器,能够减少羽绒在清洗和烘干之间需要周转的时间,进而加快生产进程,且在对羽绒进行清洗和烘干时,能够减少羽绒的流失浪费,进而减少经济损失,

(1) 设有脱水箱和海绵层,当盛料箱在脱水箱中旋转时,能够快速将羽绒上面的水分甩下来,而海绵层能够在减少水溅的同时,又能够快速对水进行吸收,避免水分会再次进入到羽绒中;

(2) 设有驱动机和盛料箱,盛料箱能够在驱动机的带动下,通过旋转的方式,在除尘箱、脱水箱和烘干箱中分别进行清洗、脱水和烘干,且盛料箱的顶部尺寸能够防止在清洗和烘干时,水分和流出除尘箱和脱水箱;

(3) 设有漏水孔,漏水孔的设置能够在羽绒在加工时,羽绒不会从漏水孔中流出,进而减少了羽绒流失的情况,增加了羽绒收益;

(4) 设有风机、出气盘、第一气孔和第二气孔,当风机工作时,出气盘中的第一气孔和第二气孔能够将风导入盛料箱中,进而对盛料箱中的羽绒进行烘干;

(5) 设有限位盘和通孔,限位盘在静止时,能够堵住通孔,防止羽绒从通孔中漏出,而当羽绒需要烘干时,出气盘可以贯穿进通孔,且能够将限位盘顶到上方,使出气盘可以将风从第二气孔中吹进盛料箱中,因此限位盘起到开启和闭合通孔的作用。

附图说明

[0013] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

图2为本发明正视结构示意图;

图3为本发明机壳俯视结构示意图;

图4为本发明烘干箱工作剖面结构示意图;

图5为本发明图1中A处结构示意图;

图6为本发明图1中B处结构示意图;

图7为本发明出气盘和第二气孔俯视剖面结构示意图。

[0014] 图中:1、机壳,2、支撑杆,3、水泵,4、储水箱,5、风机,6、除尘箱,7、脱水箱,8、海绵层,9、烘干箱,10、水管,11、导轨,12、活动箱,13、伸缩机构,14、驱动机,15、盛料箱,16、漏水孔,17、出气盘,18、出水口,19、连接盘,20、进料口,21、限位盘,22、平衡杆,23、弹簧,24、通孔,25、第一气孔,26、第二气孔,27、进气管。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:一种可减少羽绒流失的清洗烘干一体机,包括机壳1、支撑杆2、水泵3、储水箱4、风机5、除尘箱6、脱水箱7、海绵层8、烘干箱9、水管10、导轨11、活动箱12、伸缩机构13、驱动机14、盛料箱15、漏水孔16、出气盘17、出水口18、连接盘19、进料口20、限位盘21、平衡杆22、弹簧23、通孔24、第一气孔25、第二气孔26和进气管27,机壳1的两侧均设置有支撑杆2,且机壳1的内部左下方安装有水泵3,水泵3的右方设置有储水箱4,且储水箱4的右方安装有风机5,机壳1的内部左上方设置有除尘箱6,且除尘箱6的右方设置有脱水箱7,脱水箱7的内侧壁上包裹有海绵层8,且脱水箱7的右方设置有烘干箱9,海绵层8和脱水箱7的内侧壁之间固定连接,且海绵层8的内径尺寸与除尘箱6、烘干箱9的内径尺寸一致,当盛料箱15在脱水箱7中旋转时,能够快速将羽绒上面的水分甩下来,而海绵层8能够在减少水溅的同时,又能够快速对水进行吸收,避免水分会再次进入到羽绒中,射水泵3通过水管10与除尘箱6相连接,导轨11的上方安装有活动箱12,且活动箱12的下方设置有伸缩机构13,伸缩机构13的下方安装有驱动机14,且驱动机14的下方设置有盛料箱15,盛料箱15的顶部直径与除尘箱6、烘干箱9的内径一致,且盛料箱15的高度小于除尘箱6、脱水箱7和烘干箱9的深度,可以将羽绒放进盛料箱15中,进而盛料箱15能够在驱动机14的带动下,通过旋转的方式,在除尘箱6、脱水箱7和烘干箱9中分别进行清洗、脱水和烘干,且盛料箱15的顶部尺寸能够防止在清洗和烘干时,水分和流出除尘箱6和脱水箱7,盛料箱15的侧面四周及底部均设置有漏水孔16,漏水孔16贯穿盛料箱15的侧面,且漏水孔16均匀的分布在盛料箱15的侧面及下端,并且漏水孔16的直径尺寸小于0.2cm,漏水孔16的设置能够在羽绒在加工时,羽绒不会从漏水孔16中流出,进而减少了羽绒流失的情况,增加了羽绒收益,风机5通过进气管27和出气盘17相连接,出气盘17贯穿进烘干箱9,且出气盘17的顶部高度大于烘干箱9的底部高度,并且出气盘17和烘干箱9之间构成拆卸结构,同时出气盘17的直径尺寸和通孔24的下方直径尺寸一致,当风机5工作时,出气盘17中的第一气孔25和第二气孔26能够将风导入盛料箱15中,进而对盛料箱15中的羽绒进行烘干,除尘箱6和脱水箱7的底部均设置有出水口18,驱动机14的底部设置有连接盘19,连接盘19和盛料箱15之间构成拆卸结构,且连接盘19的直径尺寸和进料口20的直径尺寸一致,连接盘19起到了连接驱动机14和盛料箱15的作用,使得驱动机14可以带动盛料箱15旋转,且连接盘19能够有效的堵住进料口20,避免羽绒会从进料口20中飞出,盛料箱15的上方设置有进料口20,且盛料箱15的底部设置有通孔24,通孔24的上方设置有限位盘21,且限位盘21的内部四周均设置有平衡杆22,限位盘21和盛料箱15之间的连接方式为活动连接,且限位盘21的直径尺寸和通孔24的上部尺寸一致,限位盘21在静止时,能够堵住通孔24,防止羽绒从通孔24中漏出,而当羽绒需要烘干时,出气盘17可以贯穿进通孔24,且能够将限位盘21顶到上方,使出气盘17可以将风从第二气孔26中吹进盛料箱15中,因此限位盘21起到开启和闭合通孔24的作用,平衡杆22的底部和盛料箱15的底部固定连接,且平衡杆22的外侧安装有弹簧23,平衡杆22贯穿限位盘21,且平衡杆22的形状为“T”形,并且平衡杆22和限位盘21之间活动连接,在限位盘21上下移动时,平衡杆22的设置,能够对限位盘21进行限位,使得限位盘21可以顺利卡进通孔24的上端,避免限位盘21不能堵住通孔24会导致羽绒流出,弹簧23设置在限位盘

21的下方,且弹簧23的上下两端分别与限位盘21、盛料箱15之间固定连接,在限位盘21上下移动时,弹簧23能够对限位盘21进行复位,使得出气盘17在离开通孔24时,羽绒不会从通孔24中流出,起到了复位的作用,出气盘17的内部下方设置有第一气孔25,且第一气孔25的上方连接有第二气孔26。

[0017] 工作原理:在使用该可减少羽绒流失的清洗烘干一体机时,应先检查该装置是否完好,将机壳1安装在水平地面上,然后将支撑杆2对称架设在机壳1的两侧,当该装置工作时,可以事先将羽绒从进料口20放进盛料箱15中,然后利用螺栓,将连接盘19安装到进料口20中,使得连接盘19可以堵住进料口20,避免羽绒会流出,此时可以驱动活动箱12,使活动箱12带动下方的盛料箱15移动到除尘箱6的顶部,然后利用水泵3,将外界的水通过水管10抽进除尘箱6中,当水位合适后,关闭水泵3,此时可以驱动伸缩机构13,使驱动机14带动盛料箱15移动到除尘箱6的内部,保证盛料箱15的顶部完全进入到除尘箱6中,避免在清洗时,水会流到该装置的外侧,打开驱动机14,使盛料箱15在除尘箱6中旋转,水会通过漏水孔16进入到盛料箱15中,进而对羽绒上面的灰尘进行清洗,当清洗完成后,再次驱动活动箱12,使盛料箱15进入到脱水箱7中,再次打开驱动机14,使盛料箱15旋转,此时羽绒上水分会通过漏水孔16被甩出,海绵层8的设置能够对水分快速的吸收,且能够防止水飞溅,该过程起到了脱水的效果,当脱水完成时,可以打开出水口18,使除尘箱6和脱水箱7中的水流进储水箱4中,方便过滤后再次使用,最后将盛料箱15移动到烘干箱9中,此时出气盘17会卡进通孔24中,使限位盘21移动到通孔24的上方,此时打开风机5,使风通过进气管27进入到第一气孔25中,进而通过第二气孔26对盛料箱15内部的羽绒进行风干,起到了干燥的效果,当羽绒干燥完成时,出气盘17会移出通孔24,此时限位盘21会在弹簧23的作用力下再次堵住通孔24,平衡杆22的设置,能够对限位盘21进行限位,使得限位盘21可以顺利卡进通孔24的上端,避免限位盘21不能堵住通孔24会导致羽绒流出,可以将盛料箱15从连接盘19上取下来,便于取出盛料箱15内部的羽绒,该装置能够有效减少羽绒在清洗和烘干时需要周转的时间,进而加快了羽绒加工的进程,且整个清洗过程将羽绒放在盛料箱15中,能够有效的避免羽绒的流失,进而减少经济损失。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

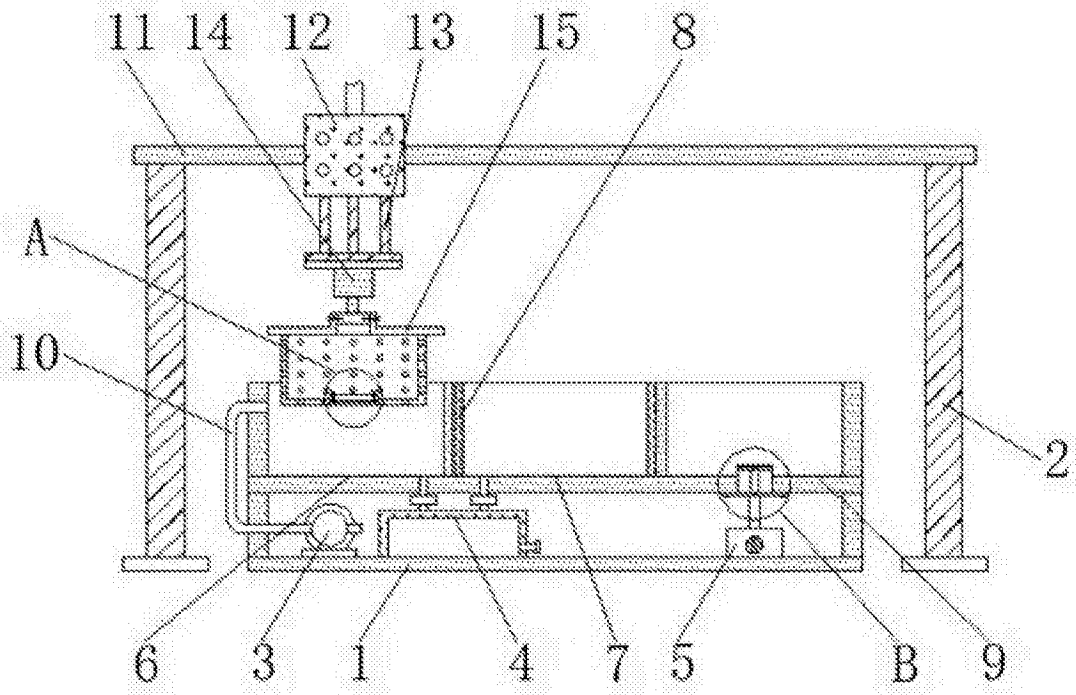


图1

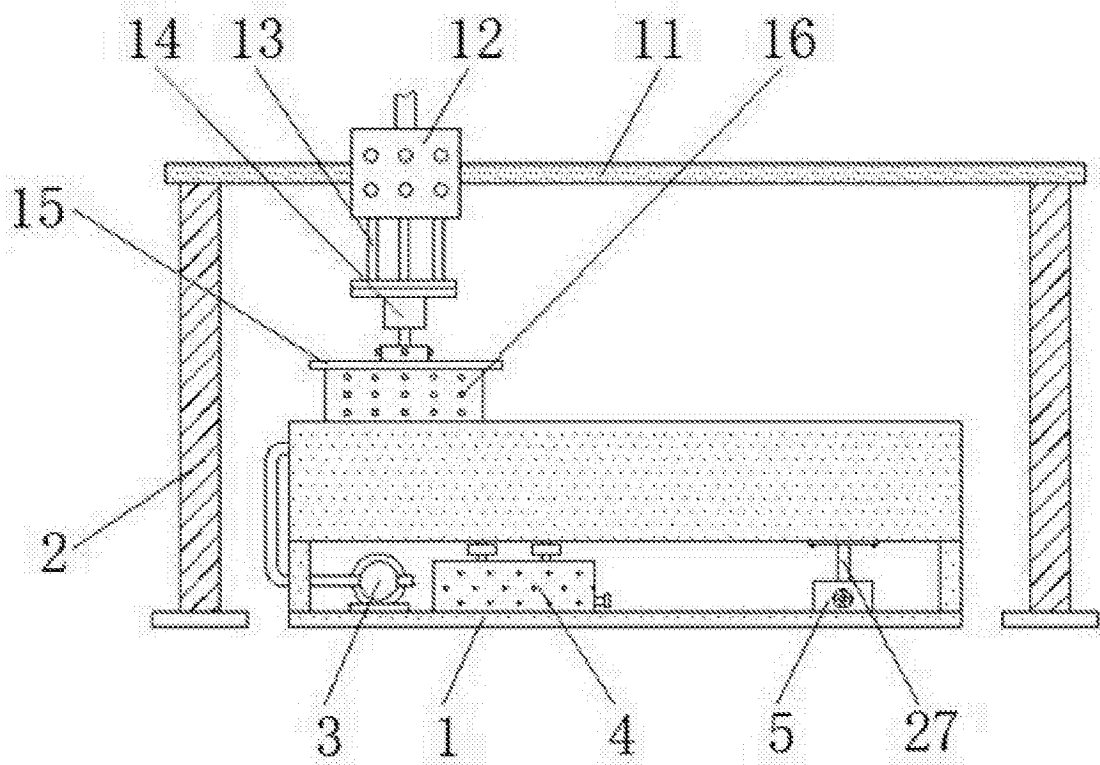


图2

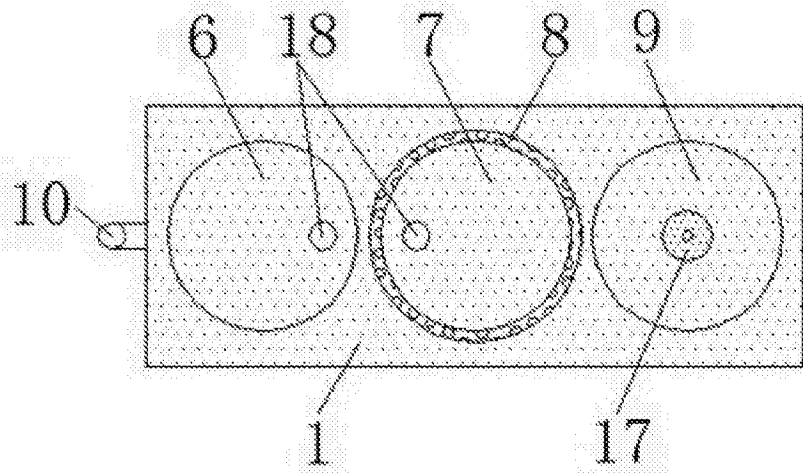


图3

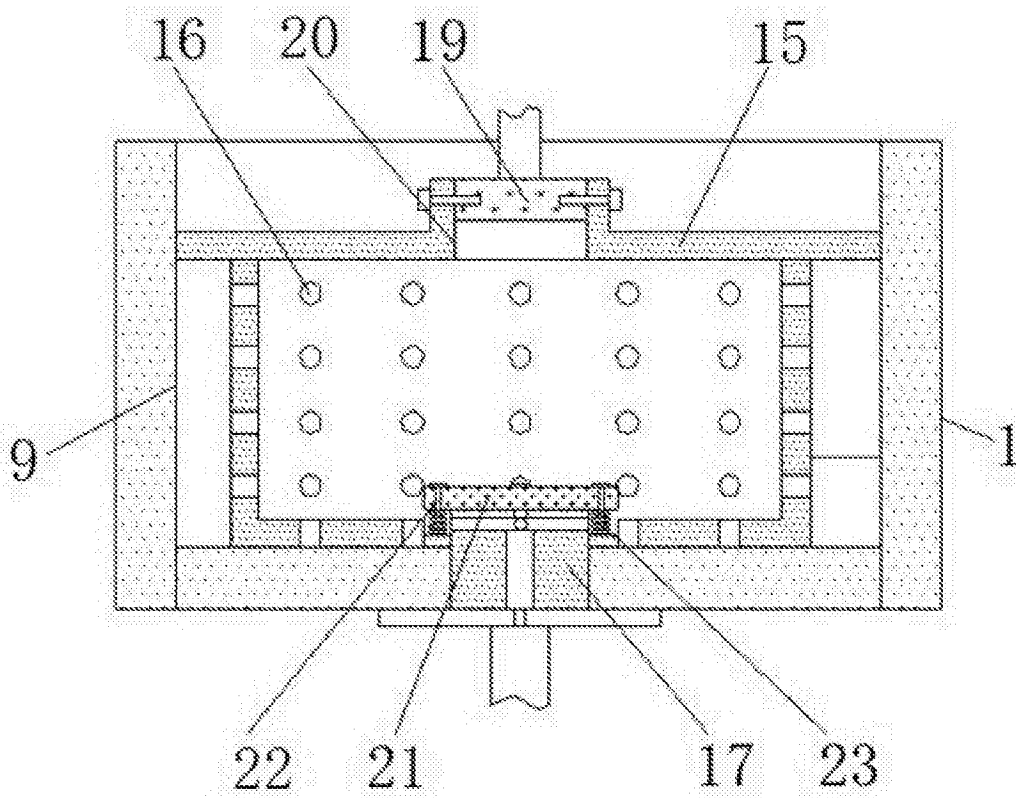


图4

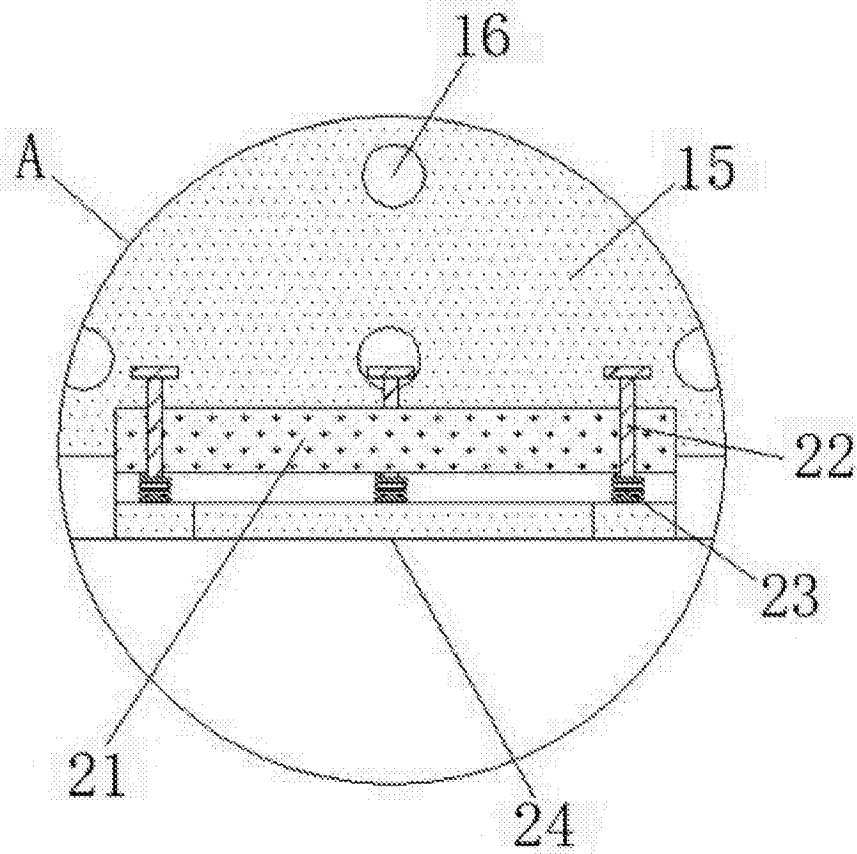


图5

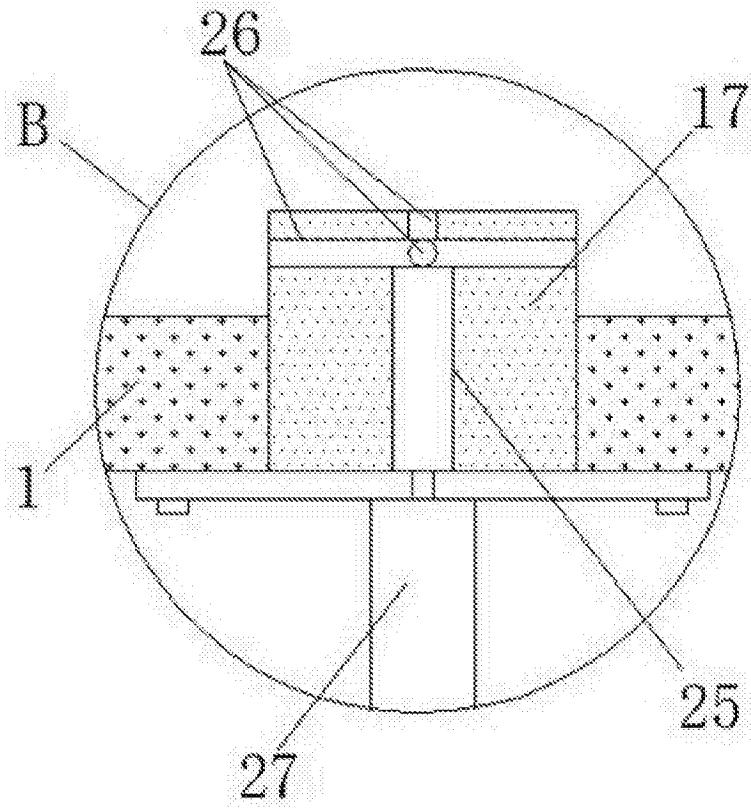


图6

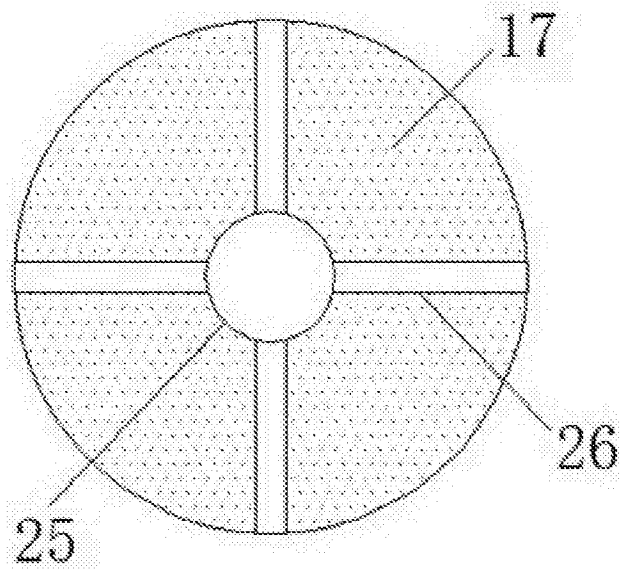


图7