



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213378186 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022216105.4

(22) 申请日 2020.09.30

(73) 专利权人 云南晟招制药有限公司

地址 651700 云南省昆明市嵩明县杨林经济开发区东环路8号泰佳鑫标准厂房8栋

(72) 发明人 马超 王贵云 赵德东 王万琼 李伟鑫 杨凤梅 高正伟 倪惠

(51) Int.Cl.

B08B 3/06 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

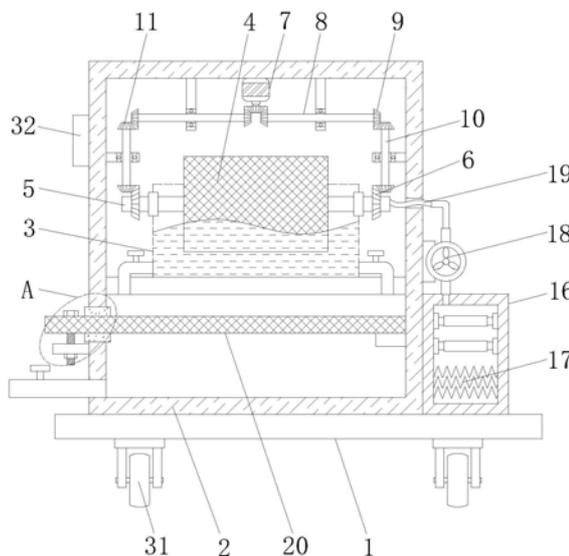
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药饮片炮制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了中药饮片技术领域的一种中药饮片炮制装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有箱体,所述箱体的内腔固定连接有横板,且横板的顶部固定连接有清洗壳体,所述清洗壳体的内腔设置有栅格筒,所述栅格筒的两侧均连通有横管;首先,将中药材放入栅格筒的内腔,然后再通过加水管和第二电磁阀的连通将水注入清洗壳体的内腔,再通过本实用新型设置的伺服电机带动第一锥齿轮进行转动,再通过第三锥齿轮与第一锥齿轮和第四锥齿轮的啮合连接带动第二锥齿轮转动,从而带动横管和栅格筒进行转动,实现对中药材自动清洗的效果,能够有效的解决在生产过程中,不能对中药自动化清洗,降低的生产的效率,给生产者带来不便的问题。



CN 213378186 U

1. 一种中药饮片炮制装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接箱体(2),所述箱体(2)的内腔固定连接横板,且横板的顶部固定连接清洗壳体(3),所述清洗壳体(3)的内腔设置有栅格筒(4),所述栅格筒(4)的两侧均连通横管(5),所述横管(5)远离栅格筒(4)的一端贯穿清洗壳体(3)并延伸至清洗壳体(3)的外部,且清洗壳体(3)与横管(5)通过轴承转动连接,所述横管(5)位于清洗壳体(3)外部的表面套设有第二锥齿轮(6),所述箱体(2)内腔的顶部固定连接伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出端焊接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮的两侧均设置有第一连杆(8),所述第一连杆(8)的两侧均固定连接第三锥齿轮(9),所述第三锥齿轮(9)与第一锥齿轮啮合,两个所述第三锥齿轮(9)的底部设置有第二连杆(10),且第二连杆(10)的顶部与底部均固定连接第四锥齿轮(11),所述第四锥齿轮(11)分别与第三锥齿轮(9)和第二锥齿轮(6)啮合连接,所述栅格筒(4)内腔的两侧均连通内管(12),且内管(12)的表面开设有排气孔(13),所述排气孔(13)的内腔设置有防堵网层(14),所述内管(12)的两侧与横管(5)连通,所述清洗壳体(3)的两侧均连通排水管(15),两个所述排水管(15)远离清洗壳体(3)的一端贯穿横板并延伸至横板的底部,所述排水管(15)的表面安装有第一电磁阀,所述底板(1)顶部的右侧固定连接加热箱(16),所述加热箱(16)的内腔设置有电加热丝(17),所述箱体(2)的右侧安装有风机(18),且风机(18)的进风端贯穿加热箱(16)并与加热箱(16)连通,所述风机(18)的出风端连通第一连管(19),所述第一连管(19)远离风机(18)进风端的一端贯穿箱体(2)并与横管(5)的右侧连通。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片炮制装置,其特征在于:所述箱体(2)的内腔且位于横板的底部设置过滤板(20),所述过滤板(20)底部的右侧设置支撑板,且支撑板的右侧与箱体(2)的内壁固定连接,所述过滤板(20)的左侧贯穿箱体(2)并延伸至箱体(2)的外部。

3. 根据权利要求2所述的一种中药饮片炮制装置,其特征在于:所述箱体(2)左侧的底部固定连接连板(21),所述连板(21)与螺栓(22)位于箱体(2)外部一侧的表面均贯穿设置有螺栓(22),所述螺栓(22)位于连板(21)底部的一端套设有螺母(23),所述螺母(23)与螺栓(22)螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种中药饮片炮制装置,其特征在于:所述过滤板(20)与箱体(2)的贯穿处设置有密封垫(24),所述密封垫(24)与箱体(2)固定连接,且密封垫(24)的材质为橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种中药饮片炮制装置,其特征在于:所述栅格筒(4)的表面通过铰链转动连接有栅格门(25),所述栅格门(25)的表面固定连接把手(26),所述把手(26)远离铰链的一侧安装有锁扣(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种中药饮片炮制装置,其特征在于:所述清洗壳体(3)后侧的顶部连通第二连管(28),所述第二连管(28)远离清洗壳体(3)的一端贯穿箱体(2)并延伸至箱体(2)的外部,所述第二连管(28)位于箱体(2)外部的一端连通加水管(29),且加水管(29)与外部水源管道连通,所述第二连管(28)位于箱体(2)外部一端的表面安装有第二电磁阀(30)。

7. 根据权利要求1所述的一种中药饮片炮制装置,其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定连接滚轮(31),所述箱体(2)左侧的顶部安装有开关(32),所述开关(32)的电性

输出端通过导线分别与伺服电机(7)、风机(18)、第二电磁阀(30)、电加热丝(17)和第一电磁阀的电性输入端电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种中药饮片炮制装置,其特征在于:所述箱体(2)内腔顶部的两侧与箱体(2)内腔两侧的顶部均固定连接有固定板,且固定板分别与套设于第一连杆(8)和第二连杆(10)的表面,固定板与第一连杆(8)和第二连杆(10)通过转轴转动连接。

一种中药饮片炮制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药饮片技术领域,具体为一种中药饮片炮制装置。

背景技术

[0002] 中药饮片炮制是中国医药遗产的组成部分,数千年来,在人们防病治病中起到了重要作用,保证了中医临床用药的安全有效。为了充分发挥中药防治疾病的作用,并克服某些毒副反应,保证安全有效,中药材在使用前必须根据病情和实际需要,采用不同的方法进行炮制处理;

[0003] 但现有技术中的中药饮片炮制装置在生产过程中,不能对中药自动化清洗,降低的生产的效率,给生产者带来了不便,且不能对中药进行均匀的加热烘干,容易导致中药的质量参差不齐,降低中药饮片的生产质量,为此,我们提出一种中药饮片炮制装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中药饮片炮制装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药饮片炮制装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接箱体,所述箱体的内腔固定连接有横板,且横板的顶部固定连接清洗壳体,所述清洗壳体的内腔设置有栅格筒,所述栅格筒的两侧均连通有横管,所述横管远离栅格筒的一端贯穿清洗壳体并延伸至清洗壳体的外部,且清洗壳体与横管通过轴承转动连接,所述横管位于清洗壳体外部的表面套设有第二锥齿轮,所述箱体内腔的顶部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端焊接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮的两侧均设置有第一连杆,所述第一连杆的两侧均固定连接第三锥齿轮,所述第三锥齿轮与第一锥齿轮啮合,两个所述第三锥齿轮的底部设置有第二连杆,且第二连杆的顶部与底部均固定连接第四锥齿轮,所述第四锥齿轮分别与第三锥齿轮和第二锥齿轮啮合连接,所述栅格筒内腔的两侧均连通有内管,且内管的表面开设有排气孔,所述排气孔的内腔设置有防堵网层,所述内管的两侧与横管连通,所述清洗壳体的两侧均连通有排水管,两个所述排水管远离清洗壳体的一端贯穿横板并延伸至横板的底部,所述排水管的表面安装有第一电磁阀,所述底板顶部的右侧固定连接加热箱,所述加热箱的内腔设置有电加热丝,所述箱体的右侧安装有风机,且风机的进风端贯穿加热箱并与加热箱连通,所述风机的出风端连通有第一连管,所述第一连管远离风机进风端的一端贯穿箱体并与横管的右侧连通。

[0006] 优选的,所述箱体的内腔且位于横板的底部设置有过滤板,所述过滤板底部的右侧设置有支撑板,且支撑板的右侧与箱体的内壁固定连接,所述过滤板的左侧贯穿箱体并延伸至箱体的外部。

[0007] 优选的,所述箱体左侧的底部固定连接连板,所述连板与螺栓位于箱体外部一侧的表面均贯穿设置有螺栓,所述螺栓位于连板底部的一端套设有螺母,所述螺母与螺栓螺纹连接。

[0008] 优选的,所述过滤板与箱体的贯穿处设置有密封垫,所述密封垫与箱体固定连接,且密封垫的材质为橡胶。

[0009] 优选的,所述栅格筒的表面通过铰链转动连接有栅格门,所述栅格门的表面固定连接把手,所述把手远离铰链的一侧安装有锁扣。

[0010] 优选的,所述清洗壳体后侧的顶部连通有第二连管,所述第二连管远离清洗壳体的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部,所述第二连管位于箱体外部的一端连通有加水管,且加水管与外部水源管道连通,所述第二连管位于箱体外部一端的表面安装有第二电磁阀。

[0011] 优选的,所述底板底部的两侧均固定连接滚轮,所述箱体左侧的顶部安装有开关,所述开关的电性输出端通过导线分别与伺服电机、风机、第二电磁阀、电加热丝和第一电磁阀的电性输入端电性连接。

[0012] 优选的,所述箱体内腔顶部的两侧与箱体内腔两侧的顶部均固定连接固定板,且固定板分别与套设于第一连杆和第二连杆的表面,固定板与第一连杆和第二连杆通过转轴转动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 一、首先,将中药材放入栅格筒的内腔,然后再通过加水管和第二电磁阀的连通将水注入清洗壳体的内腔,再通过本实用新型设置的伺服电机带动第一锥齿轮进行转动,再通过第三锥齿轮与第一锥齿轮和第四锥齿轮的啮合连接带动第二锥齿轮转动,从而带动横管和栅格筒进行转动,实现对中药材自动清洗的效果,能够有效的解决在生产过程中,不能对中药自动化清洗,降低的生产的效率,给生产者带来不便的问题;

[0015] 二、当清洗完成后,通过开关打开第一电磁阀,将清洗壳体内腔的水通过排水管排出,排水完成后,本实用新型设置的电加热丝在加热箱的内腔制造热能,再通过风机的进风端与加热箱的连通吸取电加热丝制造的热能,通过风机的出风端与第一连管的连通将热风注入横管与内管的内腔,再通过排气孔对中药材进行烘干,且通过栅格筒的转动实现对中药材均匀烘干的效果,从而有效的解决了不能对中药进行均匀的加热烘干,容易导致中药的质量参差不齐,降低中药饮片生产质量的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的栅格门结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型栅格筒的剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中A区的放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型横管与第一连管的连接结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、箱体;3、清洗壳体;4、栅格筒;5、横管;6、第二锥齿轮;7、伺服电机;8、第一连杆;9、第三锥齿轮;10、第二连杆;11、第四锥齿轮;12、内管;13、排气孔;14、防堵网层;15、排水管;16、加热箱;17、电加热丝;18、风机;19、第一连管;20、过滤板;21、连板;22、螺栓;23、螺母;24、密封垫;25、栅格门;26、把手;27、锁扣;28、第二连管;29、加水管;30、第二电磁阀;31、滚轮;32、开关。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5,本实用新型提供一种技术方案:一种中药饮片炮制装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接箱体2,箱体2的内腔固定连接有横板,且横板的顶部固定连接清洗壳体3,清洗壳体3的内腔设置有栅格筒4,栅格筒4的两侧均连通有横管5,横管5远离栅格筒4的一端贯穿清洗壳体3并延伸至清洗壳体3的外部,且清洗壳体3与横管5通过轴承转动连接,横管5位于清洗壳体3外部的表面套设有第二锥齿轮6,箱体2内腔的顶部固定连接有伺服电机7,伺服电机7的输出端焊接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮的两侧均设置有第一连杆8,第一连杆8的两侧均固定连接有第三锥齿轮9,第三锥齿轮9与第一锥齿轮啮合,两个第三锥齿轮9的底部设置有第二连杆10,且第二连杆10的顶部与底部均固定连接第四锥齿轮11,第四锥齿轮11分别与第三锥齿轮9和第二锥齿轮6啮合连接,栅格筒4内腔的两侧均连通有内管12,且内管12的表面开设有排气孔13,排气孔13的内腔设置有防堵网层14,内管12的两侧与横管5连通,清洗壳体3的两侧均连通有排水管15,两个排水管15远离清洗壳体3的一端贯穿横板并延伸至横板的底部,排水管15的表面安装有第一电磁阀,底板1顶部的右侧固定连接加热箱16,加热箱16的内腔设置有电加热丝17,箱体2的右侧安装有风机18,且风机18的进风端贯穿加热箱16并与加热箱16连通,风机18的出风端连通有第一连管19,第一连管19远离风机18进风端的一端贯穿箱体2并与横管5的右侧连通。

[0024] 请参阅图4,箱体2的内腔且位于横板的底部设置有过滤板20,过滤板20底部的右侧设置有支撑板,且支撑板的右侧与箱体2的内壁固定连接,过滤板20的左侧贯穿箱体2并延伸至箱体2的外部,能够对清洗壳体3内腔排出的水进行过滤,避免中药渣堵塞下水道的情况出现;

[0025] 请参阅图4,箱体2左侧的底部固定连接连板21,连板21与螺栓22位于箱体2外部一侧的表面均贯穿设置有螺栓22,螺栓22位于连板21底部的一端套设有螺母23,螺母23与螺栓22螺纹连接,在过滤板20使用一段时间后,便于对过滤板20进行拆卸,避免中药渣堵塞过滤板20,影响过滤板20过滤的情况出现;

[0026] 请参阅图4,过滤板20与箱体2的贯穿处设置有密封垫24,密封垫24与箱体2固定连接,且密封垫24的材质为橡胶,能够对过滤板20与箱体2的贯穿处进行密封,避免水通过过滤板20与箱体2的连接处出现渗漏的情况;

[0027] 请参阅图2,栅格筒4的表面通过铰链转动连接有栅格门25,栅格门25的表面固定连接把手26,把手26远离铰链的一侧安装有锁扣27,便于工作人员将中药材放入栅格筒4的内腔,且通过锁扣27的设置,能够将栅格门25与栅格筒4进行锁紧,避免栅格筒4在转动时栅格门25与栅格筒4分离,影响中药材清洗的情况出现;

[0028] 请参阅图2,清洗壳体3后侧的顶部连通有第二连管28,第二连管28远离清洗壳体3的一端贯穿箱体2并延伸至箱体2的外部,第二连管28位于箱体2外部的一端连通有加水管29,且加水管29与外部水源管道连通,第二连管28位于箱体2外部一端的表面安装有第二电

磁阀30,能够便于与外部的水管进行连通,对清洗壳体3的内腔进行注水,且通过第二电磁阀30的设置能够自动加水或切断的效果,减少工作人员的劳动强度,且增加工作效率;

[0029] 请参阅图1,底板1底部的两侧均固定连接有滚轮31,箱体2左侧的顶部安装有开关32,开关32的电性输出端通过导线分别与伺服电机7、风机18、第二电磁阀30、电加热丝17和第一电磁阀的电性输入端电性连接;

[0030] 请参阅图1,箱体2内腔顶部的两侧与箱体2内腔两侧的顶部均固定连接有固定板,且固定板分别与套设于第一连杆8和第二连杆10的表面,固定板与第一连杆8和第二连杆10通过转轴转动连接,能够对第一连杆8和第二连杆10进行固定,避免第一连杆8和第二连杆10在工作时出现晃动,影响传动的情况出现;

[0031] 在使用时,首先,将中药材放入栅格筒4的内腔,然后再通过加水管29和第二电磁阀30的连通将水注入清洗壳体3的内腔,再通过本实用新型设有的伺服电机7带动第一锥齿轮进行转动,再通过第三锥齿轮9与第一锥齿轮和第四锥齿轮11的啮合连接带动第二锥齿轮6转动,从而带动横管5和栅格筒4进行转动,实现对中药材自动清洗的效果,能够有效的解决在生产过程中,不能对中药自动化清洗,降低的生产的效率,给生产者带来不便的问题,当清洗完成后,通过开关32打开第一电磁阀,将清洗壳体3内腔的水通过排水管15排出,排水完成后,本实用新型设有的电加热丝17在加热箱16的内腔制造热能,再通过风机18的进风端与加热箱16的连通吸取电加热丝17制造的热能,通过风机18的出风端与第一连管19的连通将热风注入横管5与内管12的内腔,再通过排气孔13对中药材进行烘干,且通过栅格筒4的转动实现对中药材均匀烘干的效果,从而有效的解决了不能对中药进行均匀的加热烘干,容易导致中药的质量参差不齐,降低中药饮片生产质量的问题。

[0032] 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。

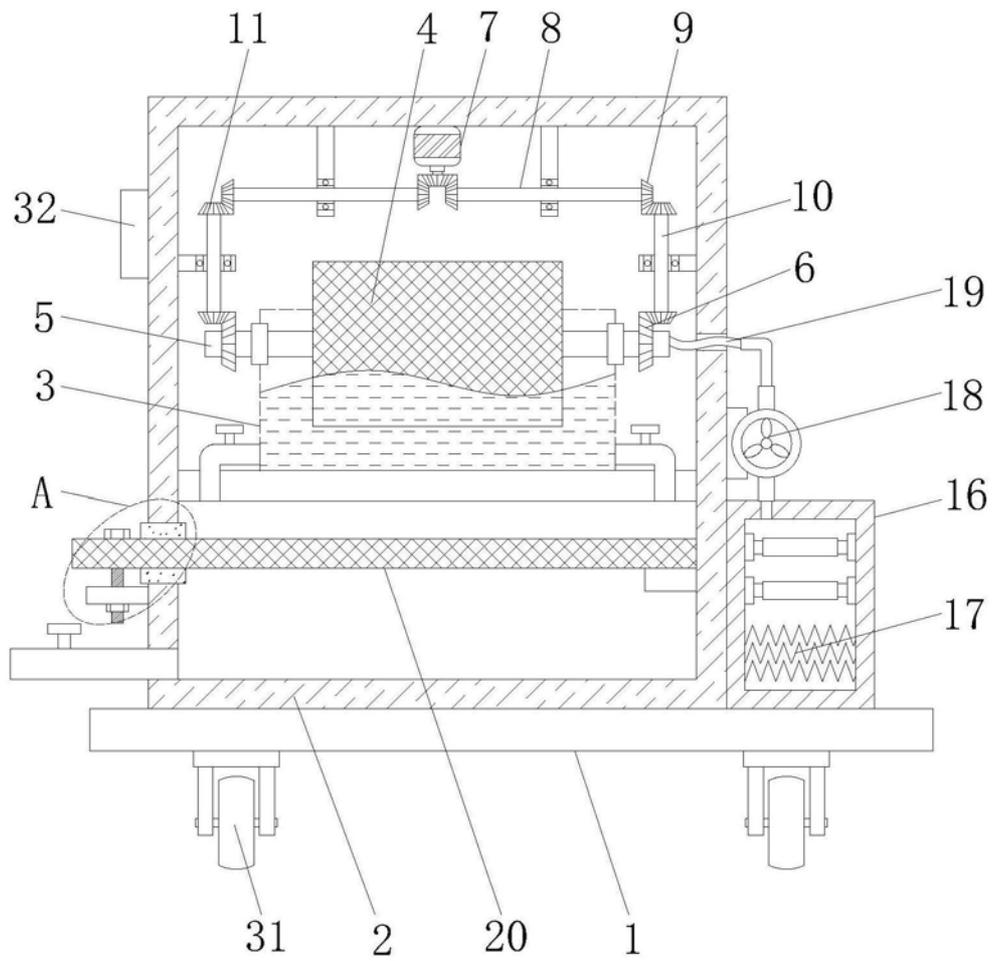


图1

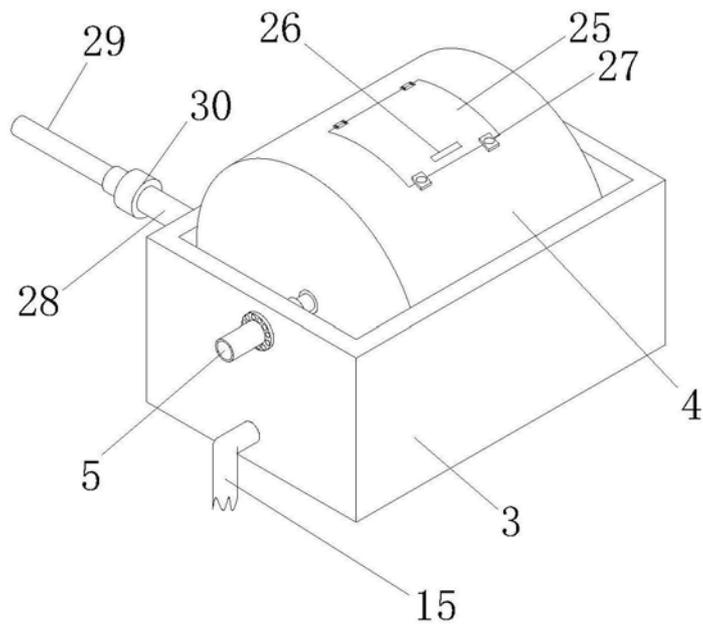


图2

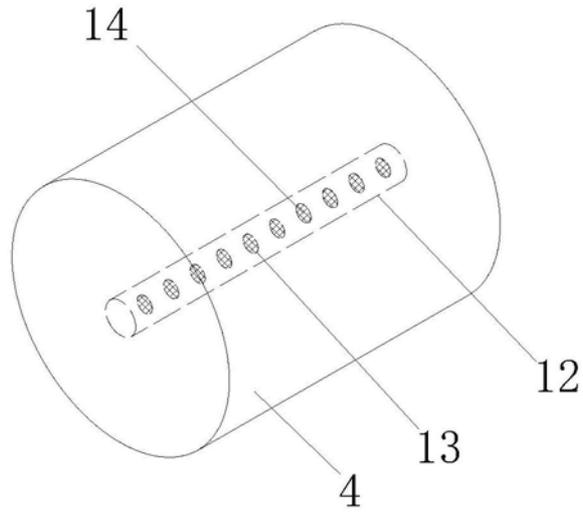


图3

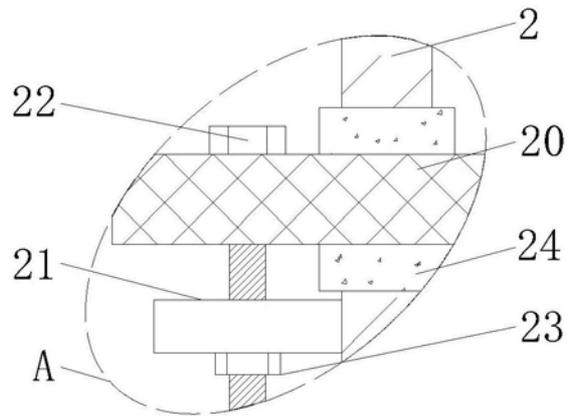


图4

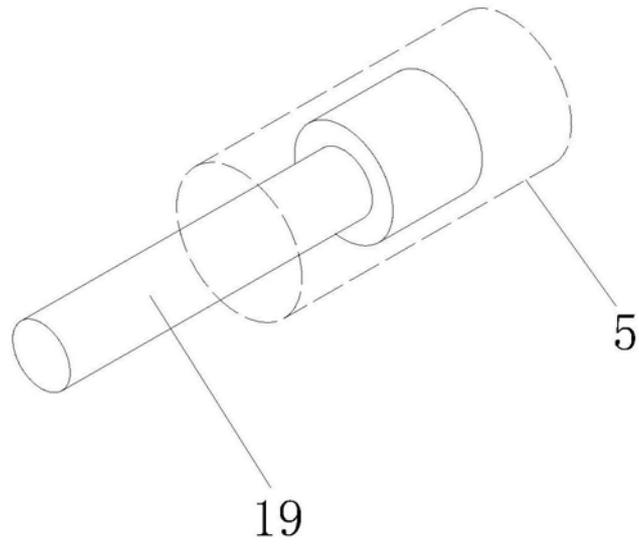


图5