



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216137286 U

(45) 授权公告日 2022.03.29

(21) 申请号 202122008194.8

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 王仕暄

地址 547200 广西壮族自治区河池市南丹县六寨镇麻阳村新寨屯27号

(72) 发明人 王仕暄

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int.Cl.

B02C 4/00 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B30B 9/04 (2006.01)

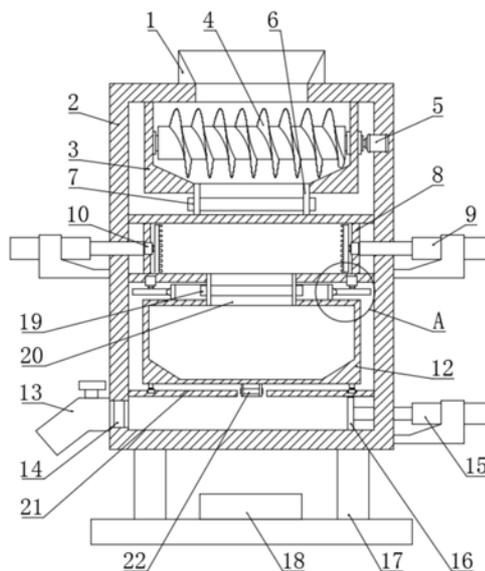
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种植物成分提取用离心萃取机

(57) 摘要

本实用新型属于离心萃取机技术领域,涉及一种植物成分提取用离心萃取机,其中,包括壳体,所述壳体内设置有第一破碎箱和第二破碎箱,所述壳体的内壁一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴穿过第一破碎箱并固定连接破碎辊,所述第一破碎箱的底部连通有第一连接管,所述第一连接管上设置有第一电磁阀。其有益效果是,该植物成分提取用离心萃取机,通过第一破碎箱、第二破碎箱、破碎辊、破碎组件和第二电动推杆等的设置,可以对植物进行双重破碎,使植物的破碎效果更好,在旋转接头、离心组件和离心箱等的共同作用下,使离心效果更好,且在第一电动推杆和挤压板等的共同作用下,可以将残渣内的液体进行挤压。



1. 一种植物成分提取用离心萃取机,包括壳体(2),其特征在于:所述壳体(2)内设置有第一破碎箱(3)和第二破碎箱,所述壳体(2)的内壁一侧固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴穿过第一破碎箱(3)并固定连接破碎辊(4),所述第一破碎箱(3)的底部连通有第一连接管(6),所述第一连接管(6)上设置有第一电磁阀(7),所述第一连接管(6)的另一端连通在第二破碎箱上,第二破碎箱的两侧均设置有破碎组件,第二破碎箱的底部连通有旋转接头(20),所述旋转接头(20)上设置有第二电磁阀(19),所述旋转接头(20)的另一端连通有离心箱(12),第二破碎箱的底部设置有离心组件,离心组件与离心箱(12)连接,所述离心箱(12)的底部连通有第二连接管,第二连接管上设置有第三电磁阀(22),所述壳体(2)的一侧固定连接第一电动推杆(15),所述第一电动推杆(15)的一端穿过壳体(2)固定连接挤压板(16),所述壳体(2)的一侧开设有出液口,出液口内设置有过滤网(14),出液口相对应的地方连接有排液管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种植物成分提取用离心萃取机,其特征在于:破碎组件包括第二电动推杆(9),所述第二电动推杆(9)通过固定座固定连接在壳体(2)上,所述第二电动推杆(9)的一端穿过壳体(2)并固定连接连接板(8),所述连接板(8)的一侧固定连接第二电机(10),所述第二电机(10)的输出轴固定连接破碎板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种植物成分提取用离心萃取机,其特征在于:离心组件包括第三电机(24)、齿牙(25)和连接筒(26),所述第三电机(24)固定连接在第二破碎箱上,所述连接筒(26)固定连接在离心箱(12)上,所述连接筒(26)的外表面固定连接齿牙(25),所述第三电机(24)的输出轴上固定连接齿轮(23),所述齿轮(23)与齿牙(25)啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种植物成分提取用离心萃取机,其特征在于:所述壳体(2)的底部固定连接底座(17),所述底座(17)上固定连接蓄电池(18),所述壳体(2)上固定连接控制器(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种植物成分提取用离心萃取机,其特征在于:所述蓄电池(18)与控制器(27)通过导线电性连接,所述控制器(27)分别与第一电机(5)、第二电机(10)、第三电机(24)、第一电动推杆(15)、第一电磁阀(7)、第二电磁阀(19)、第三电磁阀(22)和第二电动推杆(9)通过导线电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种植物成分提取用离心萃取机,其特征在于:所述壳体(2)的内壁两侧均固定连接固定板(21),所述固定板(21)与离心箱(12)通过滑轮滑动连接,所述壳体(2)的顶部设置有进料口(1)。

一种植物成分提取用离心萃取机

技术领域

[0001] 本实用新型属于离心萃取机技术领域,具体涉及一种植物成分提取用离心萃取机。

背景技术

[0002] 在植物萃取过程中,原材料主要经过浸提或醇提、筛分、离心、膜过滤、树脂吸附和后期处理等工序后从而实现植物的萃取,在离心工序中,将混合液从进料管加入卧螺离心机中,进入螺旋推料器的加速腔后进入高速旋转的转鼓内壁,由于混合液中液体和固体的比重不同,液体和固体受到的离心力不同,经过离心后液体和固体分别从液相出口和固相出口排出,实现固液的分离。

[0003] 现在的大多数离心萃取机没有破碎功能,需要先将植物进行破碎后,然后再进入到离心萃取机内进行离心萃取,或部分带有破碎机构的离心萃取机的破碎不够完全,使用不够方便,因此,本实用新型提出了一种带有破碎机构的植物成分提取用离心萃取机。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种植物成分提取用离心萃取机,其解决了没有带有破碎机构的离心萃取机,使用不方便和带有破碎机构的离心萃取机,破碎不完全的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种植物成分提取用离心萃取机,包括壳体,所述壳体内设置有第一破碎箱和第二破碎箱,所述壳体的内壁一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴穿过第一破碎箱并固定连接破碎辊,所述第一破碎箱的底部连通有第一连接管,所述第一连接管上设置有第一电磁阀,所述第一连接管的另一端连通在第二破碎箱上,第二破碎箱的两侧均设置有破碎组件,第二破碎箱的底部连通有旋转接头,所述旋转接头上设置有第二电磁阀,所述旋转接头的另一端连通有离心箱,第二破碎箱的底部设置有离心组件,离心组件与离心箱连接,所述离心箱的底部连通有第二连接管,第二连接管上设置有第三电磁阀,所述壳体的一侧固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端穿过壳体固定连接挤压板,所述壳体的一侧开设有出液口,出液口内设置有过滤网,出液口相对应的地方连接有排液管。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:破碎组件包括第二电动推杆,所述第二电动推杆通过固定座固定连接在壳体上,所述第二电动推杆的一端穿过壳体并固定连接连接板,所述连接板的一侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接破碎板。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:离心组件包括第三电机、齿牙和连接筒,所述第三电机固定连接在第二破碎箱上,所述连接筒固定连接在离心箱上,所述连接筒的外表面固定连接齿牙,所述第三电机的输出轴上固定连接齿轮,所述齿轮与齿牙啮合连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述壳体的底部固定连接底座,所述底座上固定连接蓄电池,所述壳体上固定连接控制器。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述蓄电池与控制器通过导线电性连接,所述控制器分别与第一电机、第二电机、第三电机、第一电动推杆、第一电磁阀、第二电磁阀、第三电磁阀和第二电动推杆通过导线电性连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述壳体的内壁两侧均固定连接固定板,所述固定板与离心箱通过滑轮滑动连接,所述壳体的顶部设置有进料口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该植物成分提取用离心萃取机,通过第一破碎箱、第二破碎箱、破碎辊、破碎组件和第二电动推杆等的设置,可以对植物进行双重破碎,使植物的破碎效果更好,在旋转接头、离心组件和离心箱等的共同作用下,使离心效果更好,且在第一电动推杆和挤压板等的共同作用下,可以将残渣内的液体进行挤压。

[0013] 2、该植物成分提取用离心萃取机,通过控制器的设置,可以对第一电机、第二电机、第三电机、第一电动推杆、第一电磁阀、第二电磁阀、第三电磁阀和第二电动推杆的工作状态进行控制。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A放大的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中破碎板立体的结构示意图;

[0019] 图中:1、进料口;2、壳体;3、第一破碎箱;4、破碎辊;5、第一电机;6、第一连接管;7、第一电磁阀;8、连接板;9、第二电动推杆;10、第二电机;11、破碎板;12、离心箱;13、排液管;14、过滤网;15、第一电动推杆;16、挤压板;17、底座;18、蓄电池;19、第二电磁阀;20、旋转接头;21、固定板;22、第三电磁阀;23、齿轮;24、第三电机;25、齿牙;26、连接筒;27、控制器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种植物成分提取用离心萃取机,包括壳体2,壳体2内设置有第一破碎箱3和第二破碎箱,壳体2的内壁一侧固定连接第一电机5,第一电机5的输出轴穿过第一破碎箱3并固定连接破碎辊4,第一破碎箱3的底部连通有第一连接管6,第一连接管6上设置有第一电磁阀7,第一连接管6的另一端连通在第二破碎箱上,第二破碎箱的两侧均设置有破碎组件,破碎组件包括第二电动推杆9,第二电动推杆9通过固定座固定连接在壳体2上,第二电动推杆9的一端穿过壳体2并固定连接连接板8,连接板8与第二破碎箱的内壁搭接,连接板8的一侧固定连接第二电机10,第二电机

10的输出轴固定连接有破碎板11,通过第一破碎箱3、第二破碎箱、破碎辊4、破碎组件和第二电动推杆9等的设置,可以对植物进行双重破碎,使植物的破碎效果更好。

[0023] 第二破碎箱的底部连通有旋转接头20,旋转接头20上设置有第二电磁阀19,旋转接头20的另一端连通有离心箱12,第二破碎箱的底部设置有离心组件,离心组件与离心箱12连接,离心组件包括第三电机24、齿牙25和连接筒26,第三电机24固定连接在第二破碎箱上,连接筒26固定连接在离心箱12上,连接筒26的外表面固定连接有齿牙25,第三电机24的输出轴上固定连接有齿轮23,齿轮23与齿牙25啮合连接,离心箱12的底部连通有第二连接管,第二连接管上设置有第三电磁阀22,壳体2的一侧固定连接有第一电动推杆15,第一电动推杆15的一端穿过壳体2固定连接有挤压板16,壳体2的一侧开设有出液口,出液口内设置有过滤网14,出液口相对应的地方连接有排液管13,在旋转接头20、离心组件和离心箱12等的共同作用下,使离心效果更好,且在第一电动推杆15和挤压板16等的共同作用下,可以将残渣内的液体进行挤压。

[0024] 具体的,壳体2的底部固定连接有底座17,底座17上固定连接有蓄电池18,壳体2上固定连接有控制器27,控制器27可为计算机等起到控制的常规已知设备,蓄电池18与控制器27通过导线电性连接,控制器27分别与第一电机5、第二电机10、第三电机24、第一电动推杆15、第一电磁阀7、第二电磁阀19、第三电磁阀22和第二电动推杆9通过导线电性连接,通过控制器27的设置,可以对第一电机5、第二电机10、第三电机24、第一电动推杆15、第一电磁阀7、第二电磁阀19、第三电磁阀22和第二电动推杆9的工作状态进行控制。

[0025] 具体的,壳体2的内壁两侧均固定连接有固定板21,固定板21与离心箱12通过滑轮滑动连接,壳体2的顶部设置有进料口1。

[0026] 本实用新型的工作原理为:

[0027] S1、使用时,控制器27工作,将植物通过进料口1送入到壳体2内,第一电机5带着破碎辊4转动,对第一破碎箱3内的植物进行破碎,然后第一电磁阀7打开,将一部分破碎后的植物通过第一连接管6进入到第二破碎箱内,第二电动推杆9带着连接板8移动,同时第二电机10带着破碎板11旋转,对已经破碎后的植物进行二次破碎,破碎结束后,第二电磁阀19打开,将二次破碎后的植物进入到离心箱12内;

[0028] S2、第三电机24带着齿轮23转动,齿轮23与齿牙25啮合转动,同时旋转接头20旋转,将液体从离心箱12内甩出,植物残渣留在离心箱12内,液体从两个固定板21之间的间隙留到壳体2的底部,并通过排水管排出;

[0029] S3、离心完毕后,第三电磁阀22打开,使植物残渣排出,并在挤压板16和第一电动推杆15的作用下,将植物残渣中的液体挤压出来并通过配液管排出,最后将植物残渣取出。

[0030] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

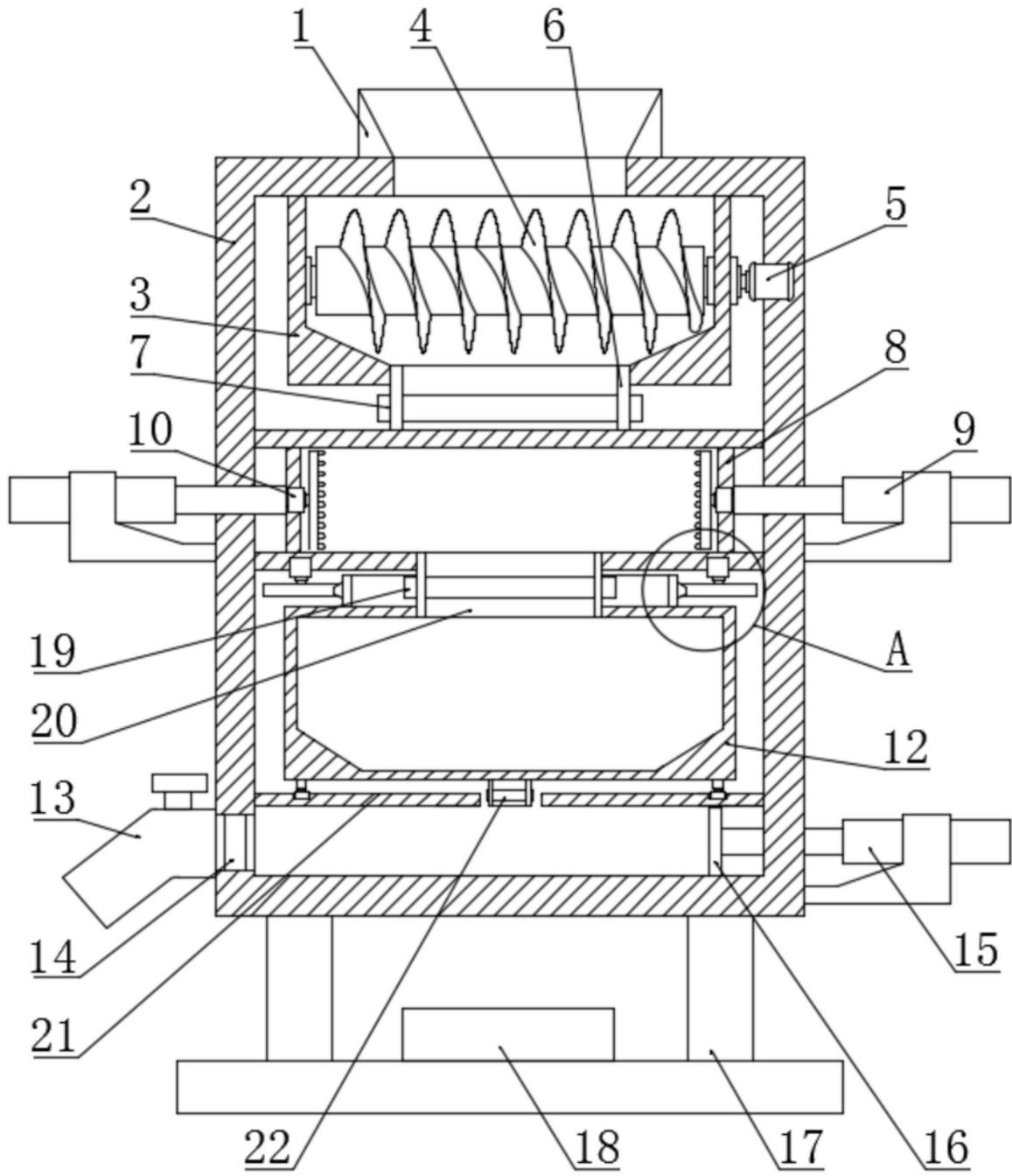


图1

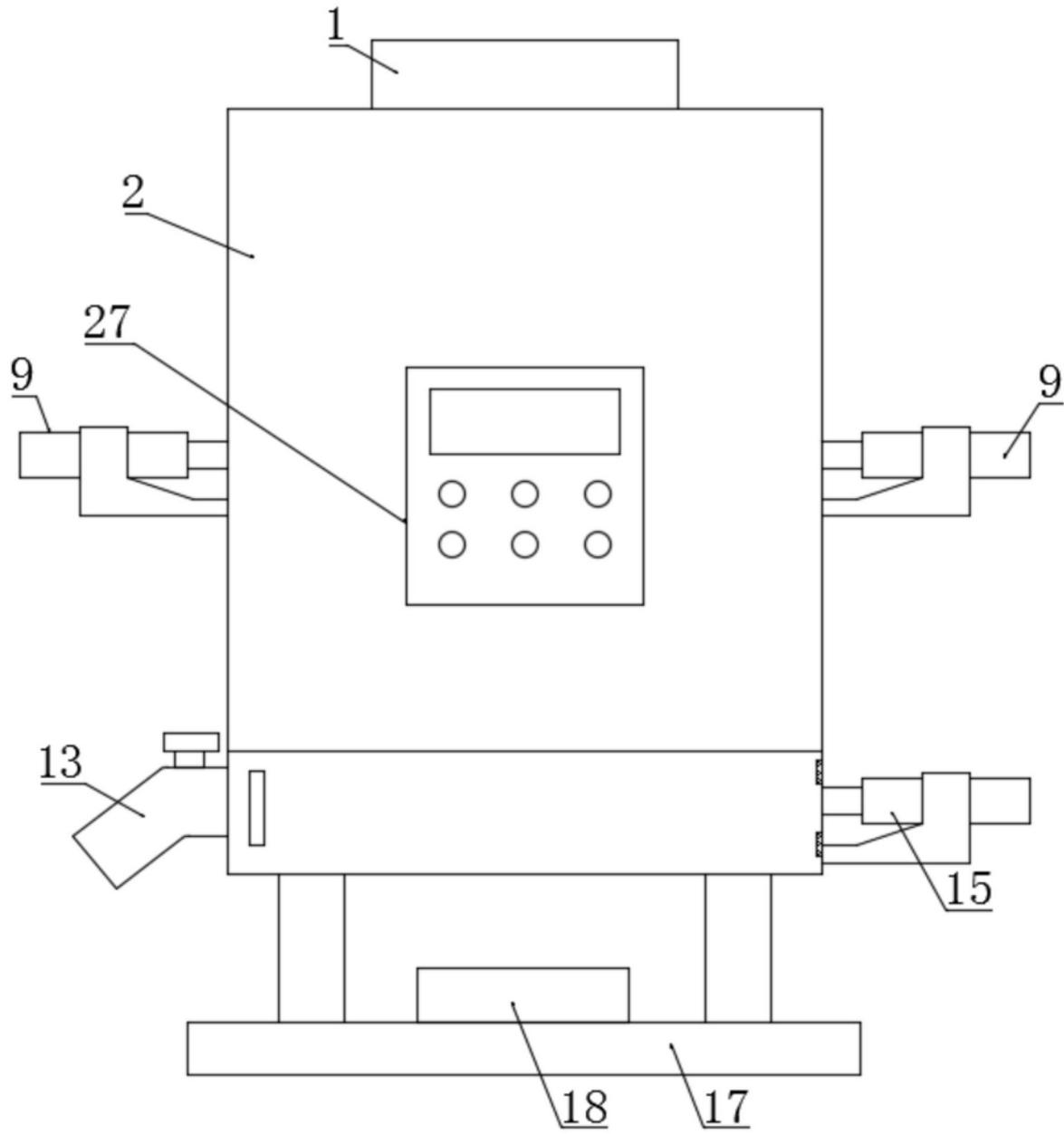


图2

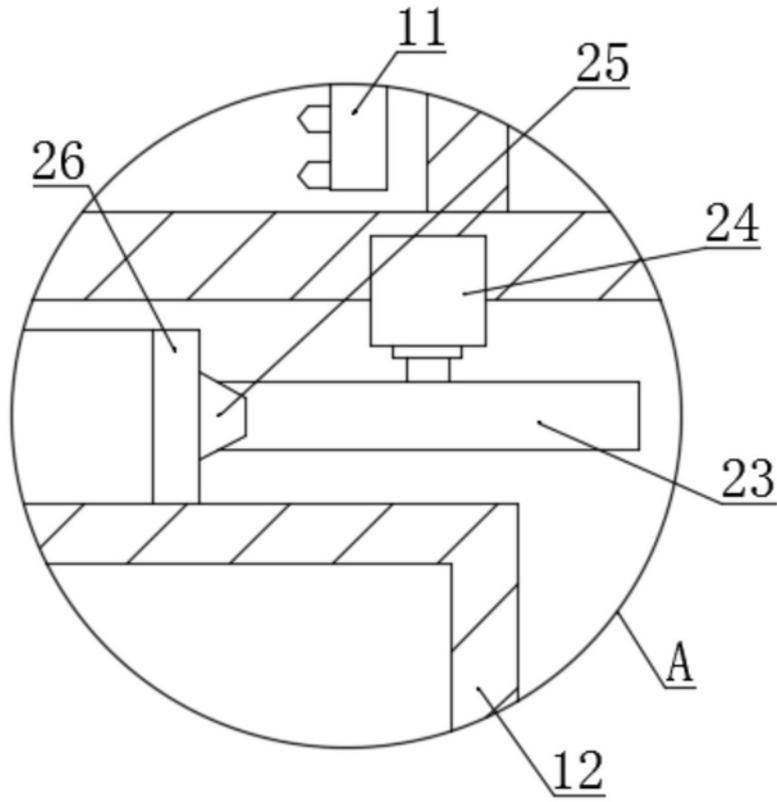


图3

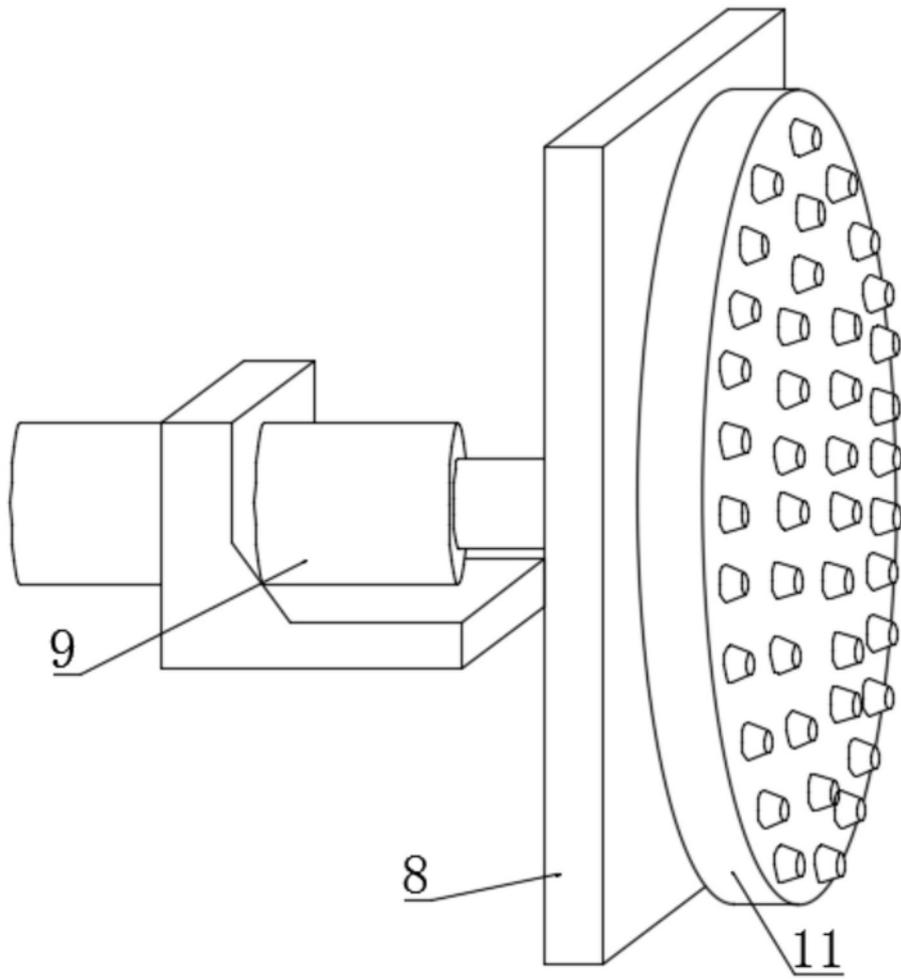


图4