



(21) 申请号 202222933997.9

B02C 23/20 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.03

B08B 9/087 (2006.01)

(73) 专利权人 内蒙古清泉生物科技有限公司

地址 028000 内蒙古自治区通辽市扎鲁特
旗鲁北工业园区

(72) 发明人 李欣举 沈怀亮

(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所

(普通合伙) 34275

专利代理师 杨漫漫

(51) Int. Cl.

B01J 19/00 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 11/02 (2006.01)

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

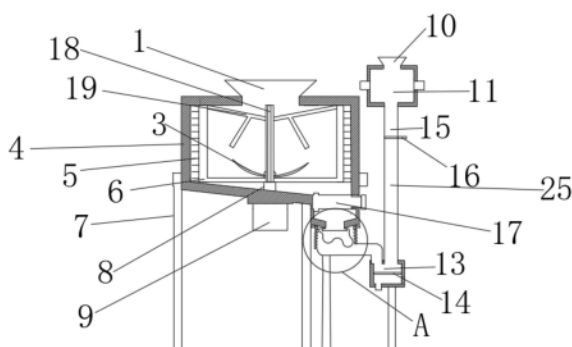
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜

(57) 摘要

本实用新型涉及硫酸软骨素生产领域,公开了一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,包括粉碎桶和酶解液桶,所述粉碎桶底端中部固定连接有电机,所述电机的驱动端贯穿粉碎桶的底端且固定连接有转轴,所述转轴外径固定连接有旋转架,所述旋转架顶端内壁固定连接有搅拌杆,所述转轴顶端固定连接刀片,所述粉碎桶底端右侧设置有过滤桶,所述过滤桶顶端滑动连接有挡块。本实用新型中,主要有粉碎桶和酶解液桶构成,有效的解决了目前市面上提取硫酸软骨素的反应釜物料搅拌后易粘连搅拌桶壁,无法全部提取,长时间易形成污垢,无法清洁,没有过滤沉淀功能,无法实一体化操作,过滤装置不可拆卸,不易清洁的问题。



1. 一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,包括粉碎桶(4)和酶解液桶(11),其特征在于:所述粉碎桶(4)底端中部固定连接有电机(9),所述电机(9)的驱动端贯穿粉碎桶(4)的底端且固定连接有转轴(8),所述转轴(8)外径固定连接有旋转架(6),所述旋转架(6)顶端内壁固定连接有搅拌杆(19),所述转轴(8)顶端固定连接有刀片(3),所述粉碎桶(4)底端右侧设置有过滤桶(12),所述过滤桶(12)顶端滑动连接有挡块(17),所述过滤桶(12)底端设置有环形架(20),所述环形架(20)外径设置有滤网罩(22),所述滤网罩(22)顶端设置有松紧带(25),所述过滤桶(12)底端均设置有卡槽(24),所述卡槽(24)内壁设置有卡件(21),所述卡件(21)左右两端固定连接有伸缩软管(2),所述伸缩软管(2)底端固定连接有反应桶(13),所述酶解液桶(11)底端设置有输送管(15),所述输送管(15)中部设置有开关阀(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,其特征在于:所述输送管(15)底端固定连接在反应桶(13)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,其特征在于:所述反应桶(13)内径设置有漏网(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,其特征在于:所述旋转架(6)左右两端外壁均设置有毛刷(5),所述旋转架(6)前后两端外壁均固定连接有刮板(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,其特征在于:所述粉碎桶(4)顶端设置有进料口(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,其特征在于:所述粉碎桶(4)外径固定连接有支架(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,其特征在于:所述酶解液桶(11)外径固定连接有支腿(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,其特征在于:所述酶解液桶(11)顶端设置有注液口(10)。

一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硫酸软骨素生产领域,尤其涉及一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜。

背景技术

[0002] 硫酸软骨素(CS)是共价连接在蛋白质上形成蛋白聚糖的一类糖胺聚糖。硫酸软骨素广泛分布于动物组织的细胞外基质和细胞表面,糖链由交替的葡萄糖醛酸和N-乙酰半乳糖胺(又称N-乙酰氨基半乳糖P)二糖单位组成,通过一个似糖链接区连接到核心蛋白的丝氨酸残基上,硫酸软骨素存在于从线虫到人除植物外的所有生物中,发挥着许多重要的生理功能。

[0003] 现有的技术存在物料搅拌后易粘连搅拌桶壁,无法全部提取,长时间易形成污垢,无法清洁,没有过滤沉淀功能,无法实一体化操作,过滤装置不可拆卸,不易清洁的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,包括粉碎桶和酶解液桶,所述粉碎桶底端中部固定连接有电机,所述电机的驱动端贯穿粉碎桶的底端且固定连接有转轴,所述转轴外径固定连接有旋转架,所述旋转架顶端内壁固定连接有搅拌杆,所述转轴顶端固定连接有刀片,所述粉碎桶底端右侧设置有过滤桶,所述过滤桶顶端滑动连接有挡块,所述过滤桶底端设置有环形架,所述环形架外径设所述卡槽内壁设置有卡件,所述卡件左右两端固定连接有伸缩软管,所述伸缩软管底端固定连接有反应桶,所述酶解液桶底端设置有输送管,所述输送管中部设置有开关阀。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述输送管底端固定连接在反应桶顶端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述反应桶内径设置有漏网。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述旋转架左右两端外壁均设置有毛刷,所述旋转架前后两端外壁均固定连接刮板。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述粉碎桶顶端设置有进料口。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述粉碎桶外径固定连接有支架。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述酶解液桶外径固定连接有支腿。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述酶解液桶顶端设置有注液口。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,首先粉碎桶有电机,电机使转轴转动,转轴有旋转架,转轴顶端有刀片,进料口倒料,刀片粉碎,旋转架两端上的刮板使打碎的粉末不黏连桶壁,粉碎桶底端倾斜,打碎的粉末滑到过滤口出,旋转架顶有搅拌杆,加快粉碎,旋转架两端外壁还有毛刷,倒入水时,滑动关闭粉碎桶和过滤桶相连的挡块,毛刷在桶内旋转,清洁粉碎桶,清洁完毕,挡块向右滑动,打开粉碎桶底端,使清洁污水流到过滤桶,流出过滤桶,有效的解决了物料搅拌后易粘连搅拌桶壁,无法全部提取,长时间易形成污垢,无法清洁的问题。

[0022] 2、本实用新型中,过滤桶底部有环形架,滤网罩外圈有松紧带,松紧带收放卡住环形架,在环形架固定。使被粉碎的料在滤网罩过滤,过滤出的提取液通过伸缩软管送入反应桶,在过滤桶底端环形架外圈还设置有卡槽,伸缩软管对应卡槽的地方有卡件,通过按压伸缩软管,使卡件卡入卡槽,达到提取作用,当清洁污水后,拿掉伸缩软管,可拆卸滤网罩,倒出清洁后污水,同时可取出过滤后的废料,有效的解决了没有过滤沉淀功能,无法实在一体化操作,过滤装置不可拆卸,不易清洁的问题。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜的立体图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜过滤桶的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型提出的一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜的俯视图;

[0027] 图5为图1的A处放大图。

[0028] 图例说明:

[0029] 1、进料口;2、伸缩软管;3、刀片;4、粉碎桶;5、毛刷;6、旋转架;7、支架;8、转轴;9、电机;10、注液口;11、酶解液桶;12、过滤桶;13、反应桶;14、漏网;15、输送管;16、开关阀;17、挡块;18、刮板;19、搅拌杆;20、环形架;21、卡件;22、滤网罩;23、支腿;24、卡槽;25、松紧带。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第

二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 参照图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种利用牛羊骨提取硫酸软骨素的反应釜,包括粉碎桶4和酶解液桶11,粉碎桶4底端中部固定连接有机电9,电机运作使转轴转动,电机9的驱动端贯穿粉碎桶4的底端且固定连接有机电8,转轴转动时使整体运作,转轴8外径固定连接有机电架6,有机电架给毛刷和刮板提供支撑点,有机电架6顶端内壁固定连接有机电杆19,当粉碎的料落入底部进行粉碎,在粉碎过程中散开,加快搅拌,加快粉碎,转轴8顶端固定连接有机电片3,转轴转动带动有机电片转动使物料粉碎,粉碎桶4底端右侧设置有过滤桶12,过滤出残渣,过滤桶12顶端滑动连接有机电块17,挡住粉碎桶和过滤桶的连接,使两个桶各自工作,过滤桶12底端设置有环形架20,固定住滤网罩,使滤网罩卡在环形架上,环形架20外径设置有滤网罩22,过滤出残渣,且滤网罩可拆卸,方便取出残渣,滤网罩22顶端设置有松紧带25,松紧调节开口大小,使其固定在环形架上,过滤桶12底端均设置有卡槽24,连接伸缩软管,卡槽24内壁设置有卡件21,固定伸缩软管,卡件21左右两端固定连接有机电软管2,通过伸缩软管的拆卸,使残渣取出,清理滤网罩,伸缩软管2底端固定连接有机电桶13,使物料经过过滤提出的提取液流向反应桶,酶解液桶11底端设置有输送管15,输送酶解液,输送管15中部设置有开关阀16,控制酶解液的流向多少。

[0033] 输送管15底端固定连接在反应桶13顶端,酶解液流向反应桶,使其发生反应,反应桶13内径设置有漏网14,酶解液和提取液反应后过滤残渣,有机电架6左右两端外壁均设置有毛刷5,有机电架转动带动毛刷工作,使毛刷在桶壁运转时,刮掉粘连桶壁的物料,清理桶壁,有机电架6前后两端外壁均固定连接有机电板18,粉碎物料粘连桶壁时,刮掉粉碎物料,粉碎桶4顶端设置有进料口1,使物料进入运作,粉碎桶4外径固定连接有机电架7,增加支撑点,使整体保持在同一高度,酶解液桶11外径固定连接有机电腿23,酶解液桶11顶端设置有注液口10,从不同的口进入不同的料。

[0034] 工作原理:粉碎桶4有机电9,电机9使转轴8转动,转轴8有机电架6,转轴8顶端有机电片3,进料口1倒料,有机电片3粉碎,有机电架6两端上的刮板18,使打碎的粉末不黏连桶壁,粉碎桶12底端倾斜,打碎的粉末滑到过滤口出,有机电架20顶有机电杆19,加快粉碎,有机电架6两端外壁还有毛刷5,倒入水时,滑动关闭粉碎桶4和过滤桶12相连的挡块17,毛刷5在桶内旋转,清洁粉碎桶4,清洁完毕,挡块17向右滑动,打开粉碎桶4底端,使清洁污水流到过滤桶12,流出过滤桶12,有效的解决了物料搅拌后易粘连搅拌桶壁,无法全部提取,长时间易形成污垢,无法清洁的问题,过滤桶12底部有机电架20,滤网罩外圈有机电带25,松紧带25收放卡住环形架20,在环形架20固定。使被粉碎的料在滤网罩22过滤,过滤出的提取液通过伸缩软管2送入反应桶13,在过滤桶12底端环形架20外圈还设置有卡槽24,伸缩软管2对应卡槽24的地方有机电件21,通过按压伸缩软管2,使卡件21卡入卡槽24,达到提取作用,当清洁污水后,拿掉伸缩软管2,可拆卸滤网罩22,倒出清洁后污水,同时可取出过滤后的废料,有效的解决了没有过滤沉淀功能,无法实在一体化操作,过滤装置不可拆卸,不易清洁的问题。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 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, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

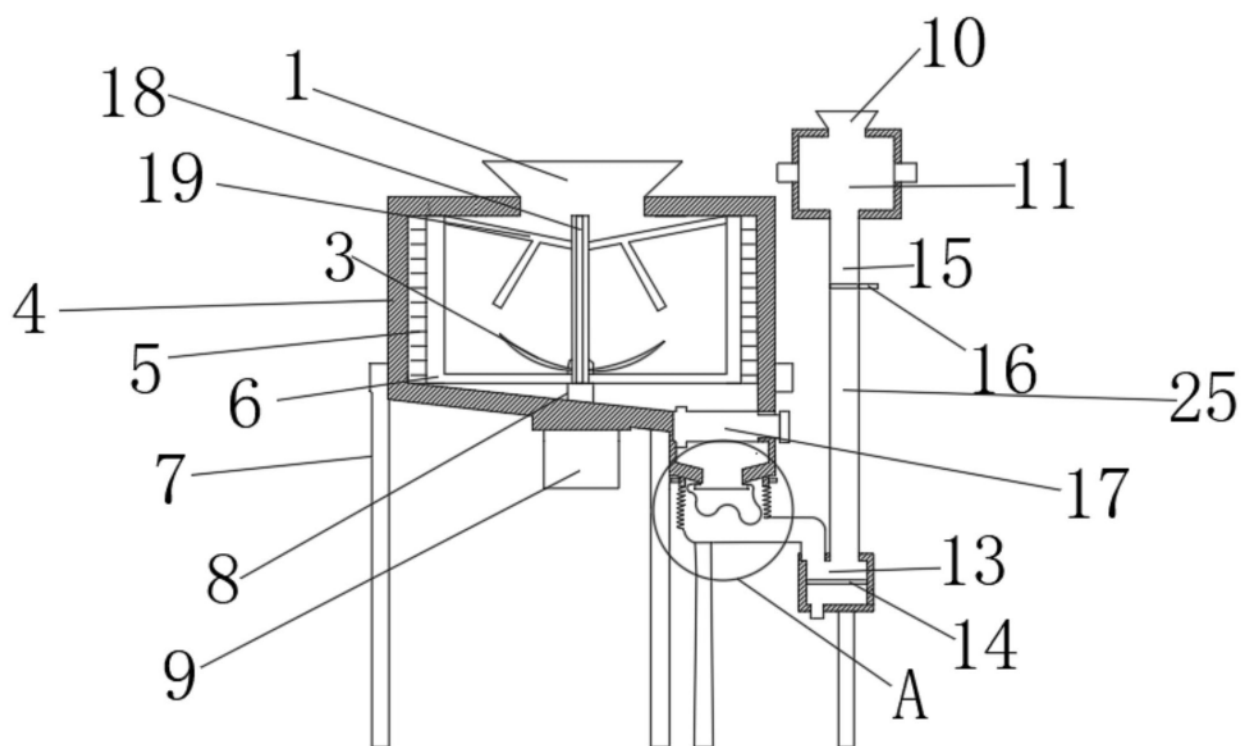


图1

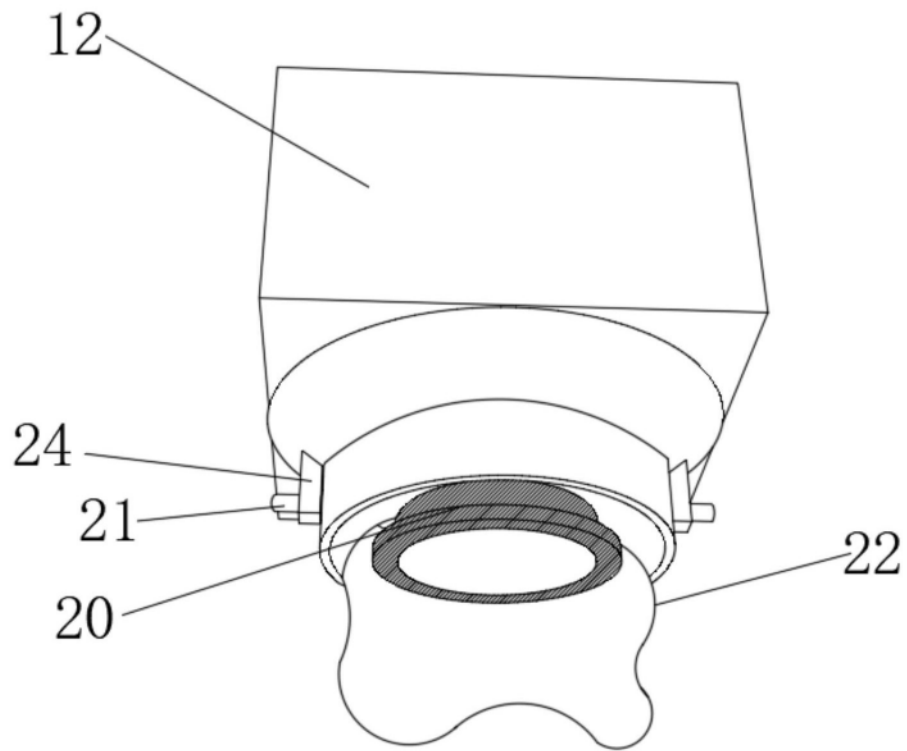


图3

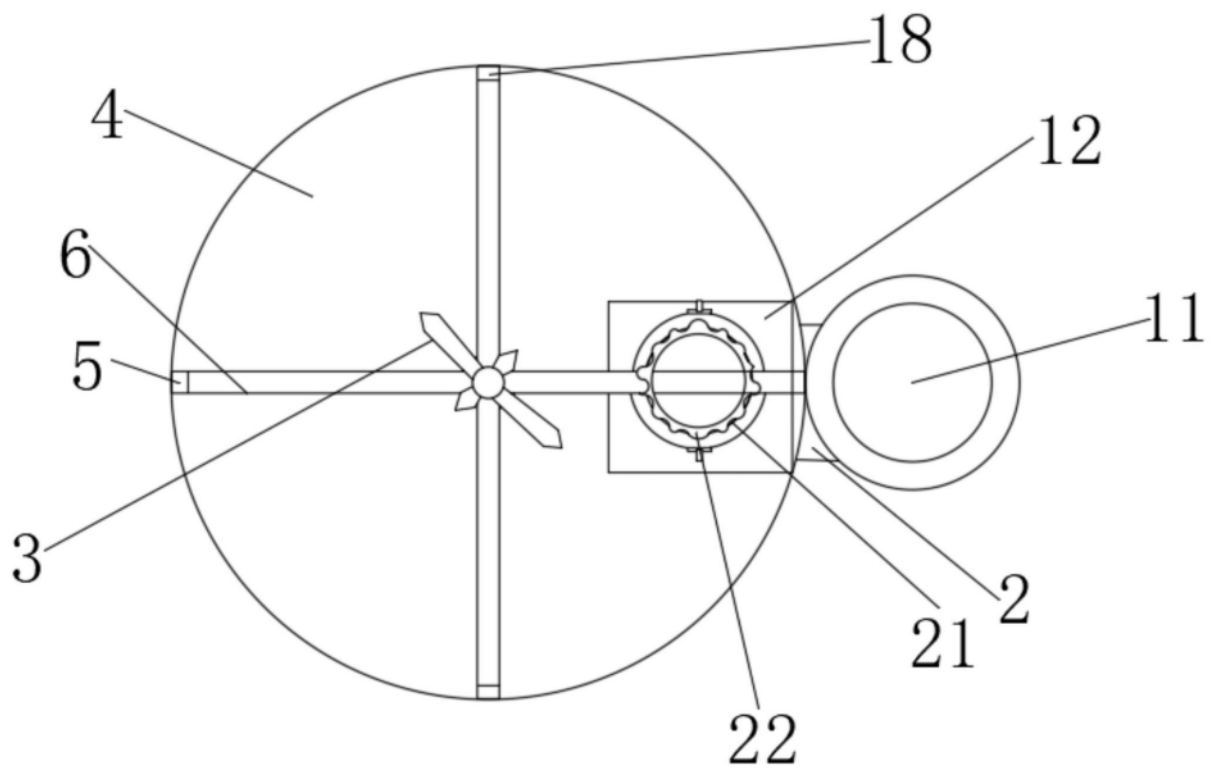


图4

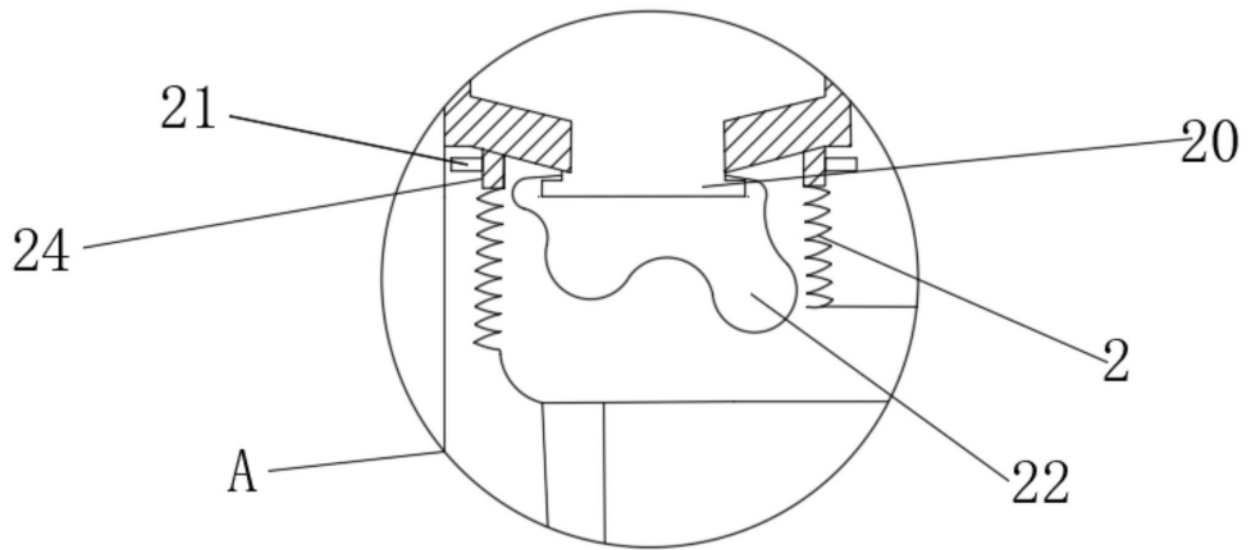


图5