



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222489726 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 18

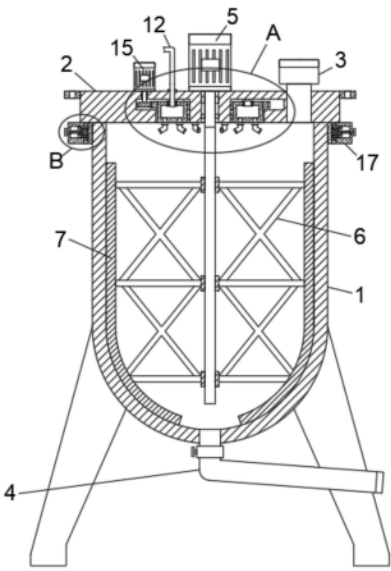
(21) 申请号 202421217322.7
(22) 申请日 2024.05.31
(73) 专利权人 山东牧王药业科技有限公司
地址 271000 山东省泰安市邱家店镇迳庄
(72) 发明人 王立杰 段婷婷 徐延震 窦占同
(74) 专利代理机构 山东誉丰合创知识产权代理有限公司 37384
专利代理师 王旭
(51) Int. Cl.
B01F 27/90 (2022.01)
B01F 35/11 (2022.01)
B01F 101/22 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
兽药口服液配液罐

(57) 摘要

本实用新型涉及兽药配制设备技术领域,具体为兽药口服液配液罐。包括顶部为开口的罐体,所述罐体的顶部设有盖体,所述盖体上固定并贯穿有进料斗,所述罐体的底部固定并连通有排液管,所述盖体的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴延伸至罐体内并固定安装有搅拌轴,所述搅拌轴上固定安装有多个呈环形阵列排布的刮刀,所述刮刀与罐体的内壁接触,所述盖体的底部开设有第一环形凹槽,所述第一环形凹槽内转动安装有环形集液箱,所述环形集液箱的底部固定并连通有多个呈环形阵列排布的歪嘴喷头。通过简单的转动喷水结构,从而便于对罐体内部进行有效清洗,能够有效减少药物残留,便于后续药剂的配制使用,有利于保证兽药口服液的质量。



1. 兽药口服液配液罐,包括顶部为开口的罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的顶部设有盖体(2),所述盖体(2)上固定并贯穿有进料斗(3),所述罐体(1)的底部固定并连通有排液管(4),所述盖体(2)的顶部固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴延伸至罐体(1)内并固定安装有搅拌轴(6),所述搅拌轴(6)上固定安装有多个呈环形阵列排布的刮刀(7),所述刮刀(7)与罐体(1)的内壁接触,所述盖体(2)的底部开设有第一环形凹槽(8),所述第一环形凹槽(8)内转动安装有环形集液箱(9),所述环形集液箱(9)的底部固定并连通有多个呈环形阵列排布的歪嘴喷头(10),所述环形集液箱(9)的顶部转动并贯穿有环形卡块(11),所述环形卡块(11)上固定并贯穿有进液管(12),所述进液管(12)的顶端延伸至盖体(2)外,所述第一环形凹槽(8)的侧壁上开设有第二环形凹槽(13),所述第二环形凹槽(13)内转动安装有环形齿轮(14),所述环形齿轮(14)固定套设在环形集液箱(9)上,所述盖体(2)的顶部固定安装有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出轴延伸至第二环形凹槽(13)内并固定安装有齿轮(16),所述齿轮(16)与环形齿轮(14)啮合。

2. 根据权利要求1所述的兽药口服液配液罐,其特征在于:所述罐体(1)还包括两个横板(17),所述横板(17)固定在罐体(1)的一侧,所述横板(17)与盖体(2)的底部接触,所述横板(17)上贯穿有卡孔(18),所述卡孔(18)内滑动安装有卡板(19),所述卡板(19)固定在盖体(2)的底部,所述卡板(19)上滑动贯穿有两个销杆(20),所述横板(17)上开设有腔室(21),所述腔室(21)内滑动安装有滑板(22),所述销杆(20)的一端延伸至对应的腔室(21)内并固定在滑板(22)上,所述滑板(22)上螺纹贯穿有丝杆(23)。

3. 根据权利要求1所述的兽药口服液配液罐,其特征在于:所述盖体(2)上贯穿有第一通孔,所述第一电机(5)的输出轴转动贯穿第一通孔。

4. 根据权利要求1所述的兽药口服液配液罐,其特征在于:所述环形集液箱(9)的顶部贯穿有环形通孔,所述环形卡块(11)转动贯穿环形通孔。

5. 根据权利要求4所述的兽药口服液配液罐,其特征在于:所述环形卡块(11)的内壁和外壁上均固定安装有密封圈,所述密封圈与第一环形凹槽(8)的内壁接触。

6. 根据权利要求1所述的兽药口服液配液罐,其特征在于:所述第二环形凹槽(13)的顶部内壁上贯穿有第二通孔,所述第二电机(15)的输出轴转动贯穿第二通孔。

7. 根据权利要求2所述的兽药口服液配液罐,其特征在于:所述卡板(19)上贯穿有两个第一圆孔,所述腔室(21)和对应的卡孔(18)之间贯穿有两个第二圆孔,所述销杆(20)滑动贯穿对应的第一圆孔和第二圆孔。

8. 根据权利要求2所述的兽药口服液配液罐,其特征在于:所述腔室(21)远离罐体(1)的一侧内壁上贯穿有第三通孔,所述丝杆(23)转动贯穿第三通孔。

兽药口服液配液罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及兽药配制设备技术领域,具体为兽药口服液配液罐。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展,畜牧养殖业取得了很大的发展,市场对兽药的需求也不断增加,当前的兽药使用一般分为口服和注射式,兽药在制作过程中经常需要使用配液罐进行兽药配制,尤其是口服兽药,现有技术中公开了授权公告号为CN220214649U的兽药口服液配液罐,包括配液罐本体,还包括:出液管,设置在所述配液罐本体的底部,且所述出液管内设置有电磁阀;螺纹盖,设置在所述配液罐本体的上端;加料口,开设在所述螺纹盖上;固定轴,转动在所述配液罐本体内,所述固定轴上固定连接有第一固定板和第二固定板,且所述第一固定板与第二固定板固定连接。本实用新型有效地提高了对兽药的混合效果以及混合效率,进而有效地提高了配液罐本体的工作效率,并且有效地降低了配液罐本体内混合后兽药的残留量。

[0003] 但是,上述设计在使用中发现,其不便于对罐体内部进行清洗,容易导致药剂残留,不便于后续药剂配制使用,不利于保证兽药口服液质量。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供兽药口服液配液罐,便于对罐体内部进行有效清洗,能够有效减少药物残留,便于后续药剂的配制使用,有利于保证兽药口服液的质量,解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:兽药口服液配液罐,包括顶部为开口的罐体,所述罐体的顶部设有盖体,所述盖体上固定并贯穿有进料斗,所述罐体的底部固定并连通有排液管,所述盖体的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴延伸至罐体内并固定安装有搅拌轴,所述搅拌轴上固定安装有多个呈环形阵列排布的刮刀,所述刮刀与罐体的内壁接触,所述盖体的底部开设有第一环形凹槽,所述第一环形凹槽内转动安装有环形集液箱,所述环形集液箱的底部固定并连通有多个呈环形阵列排布的歪嘴喷头,所述环形集液箱的顶部转动并贯穿有环形卡块,所述环形卡块上固定并贯穿有进液管,所述进液管的顶端延伸至盖体外,所述第一环形凹槽的侧壁上开设有第二环形凹槽,所述第二环形凹槽内转动安装有环形齿轮,所述环形齿轮固定套设在环形集液箱上,所述盖体的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴延伸至第二环形凹槽内并固定安装有齿轮,所述齿轮与环形齿轮啮合。

[0006] 为了便于对歪嘴喷头进行更换:

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:所述罐体还包括两个横板,所述横板固定在罐体的一侧,所述横板与盖体的底部接触,所述横板上贯穿有卡孔,所述卡孔内滑动安装有卡板,所述卡板固定在盖体的底部,所述卡板上滑动贯穿有两个销杆,所述横板上开设有腔室,所述腔室内滑动安装有滑板,所述销杆的一端延伸至对应的腔室内并固定在滑板上,所

述滑板上螺纹贯穿有丝杆。

[0008] 本改进的有益效果为:通过这样设置,从而便于对盖体进行快速装拆,进而便于对歪嘴喷头进行更换,有利于保证喷水清洗效果。

[0009] 为了便于对第一电机进行限位:

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进:所述盖体上贯穿有第一通孔,所述第一电机的输出轴转动贯穿第一通孔。

[0011] 本改进的有益效果为:通过设置第一通孔,从而便于对第一电机进行限位。

[0012] 为了便于环形卡块与环形集液箱转动连接:

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进:所述环形集液箱的顶部贯穿有环形通孔,所述环形卡块转动贯穿环形通孔。

[0014] 本改进的有益效果为:通过设置环形通孔,从而便于环形卡块与环形集液箱转动连接。

[0015] 为了防止环形集液箱漏水:

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进:所述环形卡块的内壁和外壁上均固定安装有密封圈,所述密封圈与第一环形凹槽的内壁接触。

[0017] 本改进的有益效果为:通过设置密封圈,从而能够防止环形集液箱漏水。

[0018] 为了便于对第二电机的输出轴进行限位:

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进:所述第二环形凹槽的顶部内壁上贯穿有第二通孔,所述第二电机的输出轴转动贯穿第二通孔。

[0020] 本改进的有益效果为:通过设置第二通孔,从而便于对第二电机的输出轴进行限位。

[0021] 为了便于销杆对卡板进行锁止:

[0022] 作为上述技术方案的进一步改进:所述卡板上贯穿有两个第一圆孔,所述腔室和对应的卡孔之间贯穿有两个第二圆孔,所述销杆滑动贯穿对应的第一圆孔和第二圆孔。

[0023] 本改进的有益效果为:通过设置第一圆孔和第二圆孔,从而便于销杆对卡板进行锁止。

[0024] 为了便于对丝杆进行支撑和限位:

[0025] 作为上述技术方案的进一步改进:所述腔室远离罐体的一侧内壁上贯穿有第三通孔,所述丝杆转动贯穿第三通孔。

[0026] 本改进的有益效果为:通过设置第三通孔,从而便于对丝杆进行支撑和限位。

[0027] 本实用新型的有益效果为:通过简单的转动喷水结构,从而便于对罐体内部进行有效清洗,能够有效减少药物残留,便于后续药剂的配制使用,有利于保证兽药口服液的质量。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型图1中A部分的放大结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型中盖体的俯视剖视结构示意图;

[0031] 图4为本实用新型中环形卡块的立体剖视结构示意图;

[0032] 图5为本实用新型图1中B部分的放大结构示意图。

[0033] 图中:1、罐体;2、盖体;3、进料斗;4、排液管;5、第一电机;6、搅拌轴;7、刮刀;8、第一环形凹槽;9、环形集液箱;10、歪嘴喷头;11、环形卡块;12、进液管;13、第二环形凹槽;14、环形齿轮;15、第二电机;16、齿轮;17、横板;18、卡孔;19、卡板;20、销杆;21、腔室;22、滑板;23、丝杆。

具体实施方式

[0034] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0035] 如图1-5所示,兽药口服液配液罐,包括顶部为开口的罐体1,所述罐体1的顶部设有盖体2,所述盖体2上固定并贯穿有进料斗3,所述罐体1的底部固定并连通有排液管4,所述盖体2的顶部固定安装有第一电机5,所述第一电机5的输出轴延伸至罐体1内并固定安装有搅拌轴6,所述搅拌轴6上固定安装有多个呈环形阵列排布的刮刀7,所述刮刀7与罐体1的内壁接触,所述盖体2的底部开设有第一环形凹槽8,所述第一环形凹槽8内转动安装有环形集液箱9,所述环形集液箱9的底部固定并连通有多个呈环形阵列排布的歪嘴喷头10,所述环形集液箱9的顶部转动并贯穿有环形卡块11,所述环形卡块11上固定并贯穿有进液管12,所述进液管12的顶端延伸至盖体2外,所述第一环形凹槽8的侧壁上开设有第二环形凹槽13,所述第二环形凹槽13内转动安装有环形齿轮14,所述环形齿轮14固定套设在环形集液箱9上,所述盖体2的顶部固定安装有第二电机15,所述第二电机15的输出轴延伸至第二环形凹槽13内并固定安装有齿轮16,所述齿轮16与环形齿轮14啮合,通过简单的转动喷水结构,从而便于对罐体1内部进行有效清洗,能够有效减少药物残留,便于后续药剂的配制使用,有利于保证兽药口服液的质量,所述罐体1还包括两个横板17,所述横板17固定在罐体1的一侧,所述横板17与盖体2的底部接触,所述横板17上贯穿有卡孔18,所述卡孔18内滑动安装有卡板19,所述卡板19固定在盖体2的底部,所述卡板19上滑动贯穿有两个销杆20,所述横板17上开设有腔室21,所述腔室21内滑动安装有滑板22,所述销杆20的一端延伸至对应的腔室21内并固定在滑板22上,所述滑板22上螺纹贯穿有丝杆23,通过这样设置,从而便于对盖体2进行快速装拆,进而便于对歪嘴喷头10进行更换,有利于保证喷水清洗效果,所述盖体2上贯穿有第一通孔,所述第一电机5的输出轴转动贯穿第一通孔,通过设置第一通孔,从而便于对第一电机5进行限位,所述环形集液箱9的顶部贯穿有环形通孔,所述环形卡块11转动贯穿环形通孔,通过设置环形通孔,从而便于环形卡块11与环形集液箱9转动连接,所述环形卡块11的内壁和外壁上均固定安装有密封圈,所述密封圈与第一环形凹槽8的内壁接触,通过设置密封圈,从而能够防止环形集液箱9漏水,所述第二环形凹槽13的顶部内壁上贯穿有第二通孔,所述第二电机15的输出轴转动贯穿第二通孔,通过设置第二通孔,从而便于对第二电机15的输出轴进行限位,所述卡板19上贯穿有两个第一圆孔,所述腔室21和对应的卡孔18之间贯穿有两个第二圆孔,所述销杆20滑动贯穿对应的第一圆孔和第二圆孔,通过设置第一圆孔和第二圆孔,从而便于销杆20对卡板19进行锁止,所述腔室21远离罐体1的一侧内壁上贯穿有第三通孔,所述丝杆23转动贯穿第三通孔,通过设置第三通孔,从而便于对丝杆23进行支撑和限位。

[0036] 本实用新型的工作原理为:使用时,先通过进料斗3将需要的兽药材料按配比投入罐体1内,随后开启第一电机5,第一电机5的输出轴带动搅拌轴6转动,搅拌轴6在罐体1内转动并带动多个刮刀7转动,使得兽药被搅拌均匀,随后通过排液管4排出配制好的兽药药液即可,当需要对罐体1内部进行清洗时,先通过进液管12给环形集液箱9充水,水通过多个歪嘴喷头10喷出,随后开启第二电机15,第二电机15的输出轴带动齿轮16转动,齿轮16带动环形齿轮14转动,环形齿轮14带动环形集液箱9转动,使得多个歪嘴喷头10被带动转动并喷水,使得罐体1内壁和搅拌轴6被冲洗,随后通过排液管4排出污水即可,通过这样设置,从而便于对罐体1内部进行有效清洗,能够有效减少药物残留,便于后续药剂的配制使用,有利于保证兽药口服液的质量,当需要打开盖体2对歪嘴喷头10进行更换时,先转动两个丝杆23,丝杆23带动滑板22在对应的腔室21内滑动横移,使得销杆20被滑板22带动滑动脱离对应的卡板19,使得卡板19的固定被解除,随后提拉盖体2,使得两个卡板19被带动分别滑动脱离对应的卡孔18,盖体2被拆下,随后就可以对歪嘴喷头10进行更换了,通过这样设置,从而便于对盖体2进行快速装拆,进而便于对歪嘴喷头10进行更换,有利于保证喷水清洗效果。

[0037] 需要说明的是,在本文中,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。

[0038] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

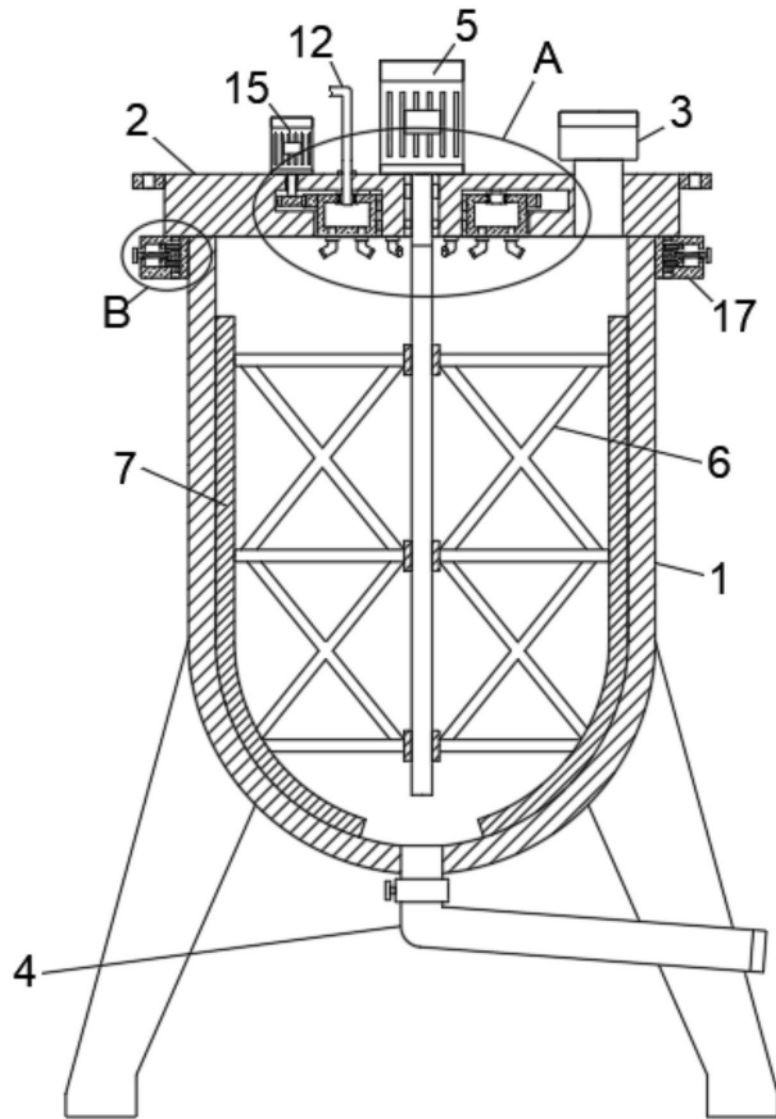


图1

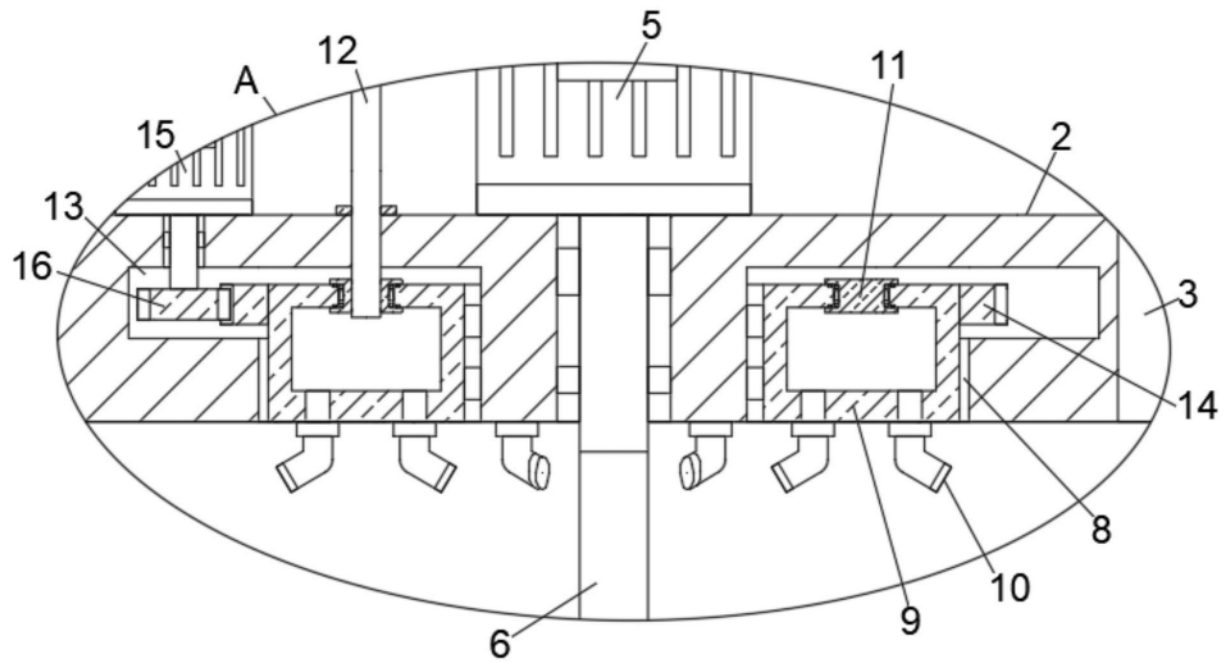


图2

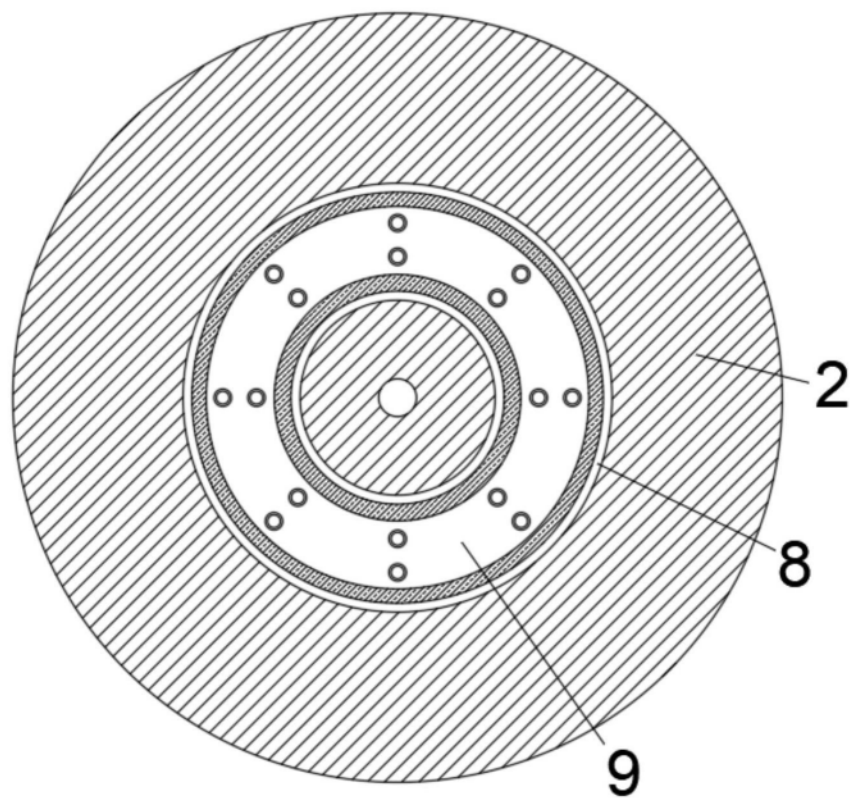


图3

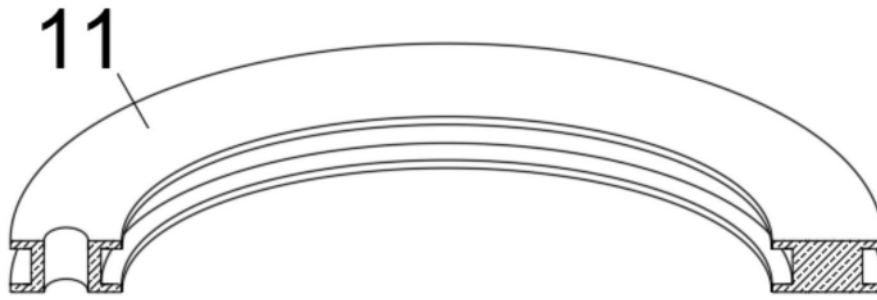


图4

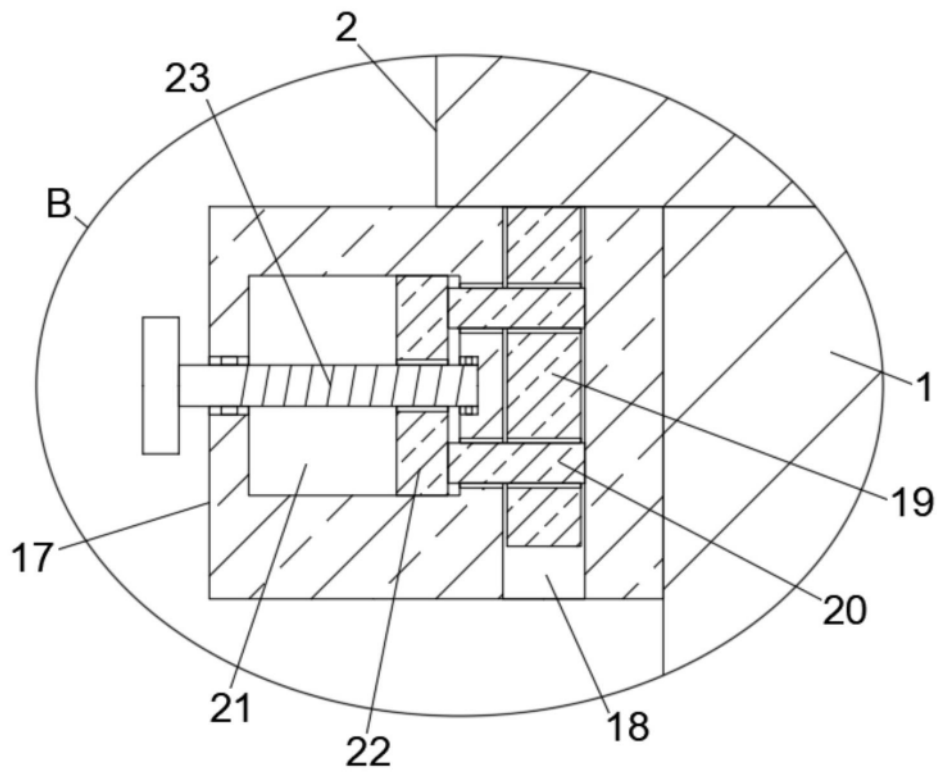


图5