



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221130119 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322176652.8

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 内蒙古自治区农牧业科学院
地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区昭君路22号

(72) 发明人 裴乐 李锋 凤英 达来宝力格
张倩 温彩霞 侯勇跃

(74) 专利代理机构 西安开拓新创知识产权代理
事务所(普通合伙) 61321
专利代理师 刘楚嘉

(51) Int. Cl.
A61D 11/00 (2006.01)
A61D 7/00 (2006.01)

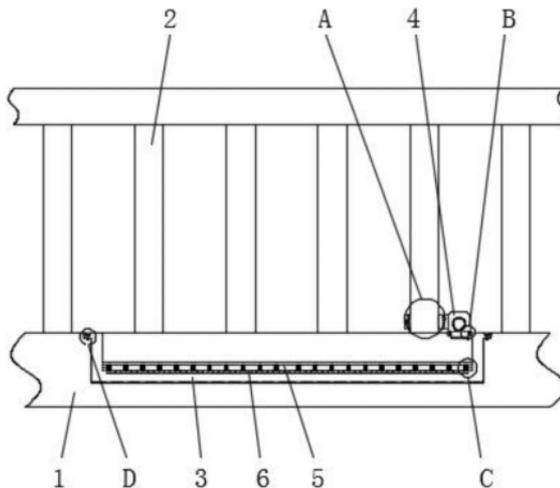
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,包括通道,所述防护套块一侧固定连接有支撑夹块,且支撑夹块前侧边缘安装有连接合页,所述连接合页另一侧安装有翻转夹块,且翻转夹块上安装有锁紧旋钮。该自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽可以通过温度传感器对药浴槽主体内壁进行实时温度检测,从而对加热块进行实时调节,进行恒温调节,避免温度对奶牛起到刺激,而该装置设置在通道中心位置,可以在奶牛进出牛舍时,进行稳定浸泡,避免专门的牵引,而且药浴槽主体可以通过固定螺栓和拼接插槽进行快速拆装,并且可以通过螺纹固定槽、螺纹固定块、电性接口和电性接块带动连接导线电性插合拆装,方便更换使用。



1. 一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,包括通道(1),所述通道(1)上端边缘安装有护栏(2),且通道(1)上端中心位置安装有药浴槽主体(3),其特征在于:所述通道(1)上端中心位置开设有拼接插槽(20),且拼接插槽(20)与药浴槽主体(3)插合安装,所述药浴槽主体(3)两侧上端插合安装有固定螺栓(19),且药浴槽主体(3)内壁下端镶嵌安装有加热块(6),所述药浴槽主体(3)内壁下端固定连接连接有连接弹簧(18),且连接弹簧(18)上端安装有缓冲垫板(5),所述药浴槽主体(3)内壁下端边缘安装有温度传感器(17),且药浴槽主体(3)上端一侧边缘开设有电性接口(15),所述电性接口(15)内壁插合安装有电性接块(16),且电性接块(16)上端电性连接有连接导线(11),所述连接导线(11)外壁套合安装有防护套块(4),且防护套块(4)下端安装有旋转块(12),所述旋转块(12)下端边缘安装有螺纹固定块(14),且螺纹固定块(14)与螺纹固定槽(13)插合安装,所述螺纹固定槽(13)开设于药浴槽主体(3)上端边缘,所述防护套块(4)一侧固定连接连接有支撑夹块(10),且支撑夹块(10)前侧边缘安装有连接合页(7),所述连接合页(7)另一侧安装有翻转夹块(8),且翻转夹块(8)上安装有锁紧旋钮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,其特征在于:所述药浴槽主体(3)通过拼接插槽(20)与通道(1)呈匹配插合安装,且药浴槽主体(3)通过固定螺栓(19)与通道(1)呈螺栓固定安装。

3. 根据权利要求2所述的一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,其特征在于:所述防护套块(4)与连接导线(11)呈包裹安装,且防护套块(4)为橡胶材质,所述防护套块(4)通过锁紧旋钮(9)在翻转夹块(8)上于支撑夹块(10)上与护栏(2)呈夹持锁紧安装。

4. 根据权利要求3所述的一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,其特征在于:所述缓冲垫板(5)的形状与药浴槽主体(3)内壁的形状相匹配,且缓冲垫板(5)通过连接弹簧(18)与药浴槽主体(3)呈弹性连接,所述连接弹簧(18)于缓冲垫板(5)和药浴槽主体(3)内壁之间呈矩阵位置分布。

5. 根据权利要求4所述的一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,其特征在于:所述连接导线(11)通过电性接块(16)在电性接口(15)内与药浴槽主体(3)呈插合电性连接,且连接导线(11)通过螺纹固定块(14)在旋转块(12)上于螺纹固定槽(13)内与药浴槽主体(3)呈螺旋锁紧固定安装。

6. 根据权利要求5所述的一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,其特征在于:所述温度传感器(17)于药浴槽主体(3)内壁侧面下端呈凸出位置分布,且温度传感器(17)分别与加热块(6)和电性接口(15)呈电性连接。

一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及腐蹄病防治技术领域，具体为一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽。

背景技术：

[0002] 腐蹄病是危害农村散养户奶牛生产、导致奶牛生产性能下降的重要疾病之一，该病发生后，蹄的真皮和角质层组织发生化脓性病理变化，其特征是真皮坏死与化脓，角质溶解，病牛疼痛，跛行。

[0003] 肢蹄的状态好坏能够反映牛群的管理水平高低，蹄变形反映奶牛站立姿势及负重异常，增加蹄的发病率，在异常站立姿势及负重，能够诱发趾间炎、趾间皮肤增生等病，牛蹄日常洗刷保洁、药浴护蹄和季节性计划修蹄等工作重视不够，蹄病可大量发生，蹄病发生后治疗不及时、不彻底，修剪蹄不当易引起感染化脓，对于干奶期的奶牛过于肥胖，饲养密度过大，饲槽过低，运动场地面积过小，奶牛运动不足，均都是蹄病发生的诱因。

[0004] 现有CN211131521U一种畜牧兽医用蹄部药浴装置通过带动搅拌叶片对药浴槽内的药液进行搅拌，使其能够充分混合，提升药液的品质，同时能够防止奶牛的排泄物以及药渣沉积在药浴槽底部，减少了清洁人员的工作量，但是存在不足，现有设备不能对浴槽内部的温度进行实时调节，容易刺激奶牛，并且使用不方便，有效对奶牛进行特别牵引，而且不能进行快速拆装，更换使用不方便，从而需要一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽解决上述问题。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽，以解决上述背景技术中提到的畜牧兽医用蹄部药浴装置不能对浴槽内部的温度进行实时调节，容易刺激奶牛，并且使用不方便，有效对奶牛进行特别牵引，而且不能进行快速拆装，更换使用不方便的问题。

[0006] 本实用新型由如下技术方案实施：一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽，包括通道，所述通道上端边缘安装有护栏，且通道上端中心位置安装有药浴槽主体，所述通道上端中心位置开设有拼接插槽，且拼接插槽与药浴槽主体插合安装，所述药浴槽主体两侧上端插合安装有固定螺栓，且药浴槽主体内壁下端镶嵌安装有加热块，所述药浴槽主体内壁下端固定连接连接有连接弹簧，且连接弹簧上端安装有缓冲垫板，所述药浴槽主体内壁下端边缘安装有温度传感器，且药浴槽主体上端一侧边缘开设有电性接口，所述电性接口内壁插合安装有电性接块，且电性接块上端电性连接有连接导线，所述连接导线外壁套合安装有防护套块，且防护套块下端安装有旋转块，所述旋转块下端边缘安装有螺纹固定块，且螺纹固定块与螺纹固定槽插合安装，所述螺纹固定槽开设于药浴槽主体上端边缘，所述防护套块一侧固定连接连接有支撑夹块，且支撑夹块前侧边缘安装有连接合页，所述连接合页另一侧安装有翻转夹块，且翻转夹块上安装有锁紧旋钮。

[0007] 优选的,所述药浴槽主体通过拼接插槽与通道呈匹配插合安装,且药浴槽主体通过固定螺栓与通道呈螺栓固定安装。

[0008] 优选的,所述防护套块与连接导线呈包裹安装,且防护套块为橡胶材质,所述防护套块通过锁紧旋钮在翻转夹块上于支撑夹块上与护栏呈夹持锁紧安装。

[0009] 优选的,所述缓冲垫板的形状与药浴槽主体内壁的形状相匹配,且缓冲垫板通过连接弹簧与药浴槽主体呈弹性连接,所述连接弹簧于缓冲垫板和药浴槽主体内壁之间呈矩阵位置分布。

[0010] 优选的,所述连接导线通过电性接块在电性接口内与药浴槽主体呈插合电性连接,且连接导线通过螺纹固定块在旋转块上于螺纹固定槽内与药浴槽主体呈螺旋锁紧固定安装。

[0011] 优选的,所述温度传感器于药浴槽主体内壁侧面下端呈凸出位置分布,且温度传感器分别与加热块和电性接口呈电性连接。

[0012] 本实用新型的优点:该自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽可以通过温度传感器对药浴槽主体内壁进行实时温度检测,从而对加热块进行实时调节,进行恒温调节,避免温度对奶牛起到刺激,而该装置设置在通道中心位置,可以在奶牛进出牛舍时,进行稳定浸泡,避免专门的牵引,而且药浴槽主体可以通过固定螺栓和拼接插槽进行快速拆装,并且可以通过螺纹固定槽、螺纹固定块、电性接口和电性接块带动连接导线电性插合拆装,方便更换使用。

附图说明:

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽图2中A处放大连接示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽图2中B处放大图;

[0018] 图5为本实用新型一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽图2中C处放大图;

[0019] 图6为本实用新型一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽图2中D处放大图。

[0020] 图中:1、通道,2、护栏,3、药浴槽主体,4、防护套块,5、缓冲垫板,6、加热块,7、连接合页,8、翻转夹块,9、锁紧旋钮,10、支撑夹块,11、连接导线,12、旋转块,13、螺纹固定槽,14、螺纹固定块,15、电性接口,16、电性接块,17、温度传感器,18、连接弹簧,19、固定螺栓,

20、拼接插槽。

具体实施方式：

[0021] 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作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。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽,包括通道1、护栏2、药浴槽主体3、防护套块4、缓冲垫板5、加热块6、连接合页7、翻转夹块8、锁紧旋钮9、支撑夹块10、连接导线11、旋转块12、螺纹固定槽13、螺纹固定块14、电性接口15、电性接块16、温度传感器17、连接弹簧18、固定螺栓19和拼接插槽20,通道1上端边缘安装有护栏2,且通道1上端中心位置安装有药浴槽主体3,药浴槽主体3通过拼接插槽20与通道1呈匹配插合安装,且药浴槽主体3通过固定螺栓19与通道1呈螺栓固定安装,这样使得药浴槽主体3方便进行螺栓插合拆装,方便清理和更换使用。

[0023] 通道1上端中心位置开设有拼接插槽20,且拼接插槽20与药浴槽主体3插合安装,药浴槽主体3两侧上端插合安装有固定螺栓19,且药浴槽主体3内壁下端镶嵌安装有加热块6,药浴槽主体3内壁下端固定连接连接有连接弹簧18,且连接弹簧18上端安装有缓冲垫板5。

[0024] 进一步的,缓冲垫板5的形状与药浴槽主体3内壁的形状相匹配,且缓冲垫板5通过连接弹簧18与药浴槽主体3呈弹性连接,连接弹簧18于缓冲垫板5和药浴槽主体3内壁之间呈矩阵位置分布,这样使得缓冲垫板5可以进行缓冲支撑,并且通过踩踏进行药剂搅拌,使用效果更佳。

[0025] 药浴槽主体3内壁下端边缘安装有温度传感器17,且药浴槽主体3上端一侧边缘开设有电性接口15,温度传感器17于药浴槽主体3内壁侧面下端呈凸出位置分布,且温度传感器17分别与加热块6和电性接口15呈电性连接,这样使得温度传感器17和加热块6进行实时温度调节,保持恒温,电性接口15内壁插合安装有电性接块16,且电性接块16上端电性连接有连接导线11,连接导线11通过电性接块16在电性接口15内与药浴槽主体3呈插合电性连接,且连接导线11通过螺纹固定块14在旋转块12上于螺纹固定槽13内与药浴槽主体3呈螺旋锁紧固定安装,这样使得连接导线11可以进行螺旋插合电性安装,使用更稳定。

[0026] 连接导线11外壁套合安装有防护套块4,且防护套块4下端安装有旋转块12,防护套块4与连接导线11呈包裹安装,且防护套块4为橡胶材质,防护套块4通过锁紧旋钮9在翻转夹块8上于支撑夹块10上与护栏2呈夹持锁紧安装,这样使得防护套块4可以将连接导线11进行套合防护,避免撞击损坏,旋转块12下端边缘安装有螺纹固定块14,且螺纹固定块14与螺纹固定槽13插合安装,螺纹固定槽13开设于药浴槽主体3上端边缘,防护套块4一侧固定连接连接有支撑夹块10,且支撑夹块10前侧边缘安装有连接合页7,连接合页7另一侧安装有翻转夹块8,且翻转夹块8上安装有锁紧旋钮9。

[0027] 工作原理:在使用该自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽时,首先将该装置的药浴槽主体3通过固定螺栓19和拼接插槽20与通道1插合螺栓固定,然后将连接导线11插入到电性接口15内,并且通过螺纹固定槽13和螺纹固定块14进行螺旋锁紧固定,接着将防护套块4通过翻转夹块8和支撑夹块10与护栏2夹持,然后通过锁紧旋钮9锁紧固定,接着

将连接导线11连接电源,然后启动温度传感器17,对药液进行稳定检测,接着对加热块6进行实时温度调节,从而使得药液保持恒温,而当奶牛进出牛舍时,可以踩踏入药浴槽主体3内,并且通过缓冲垫板5和连接弹簧18进行缓冲,并且可以起到搅拌的作用,进行充分反应,这就是该自动恒温可控制药液温度的奶牛蹄部药浴槽的使用过程。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

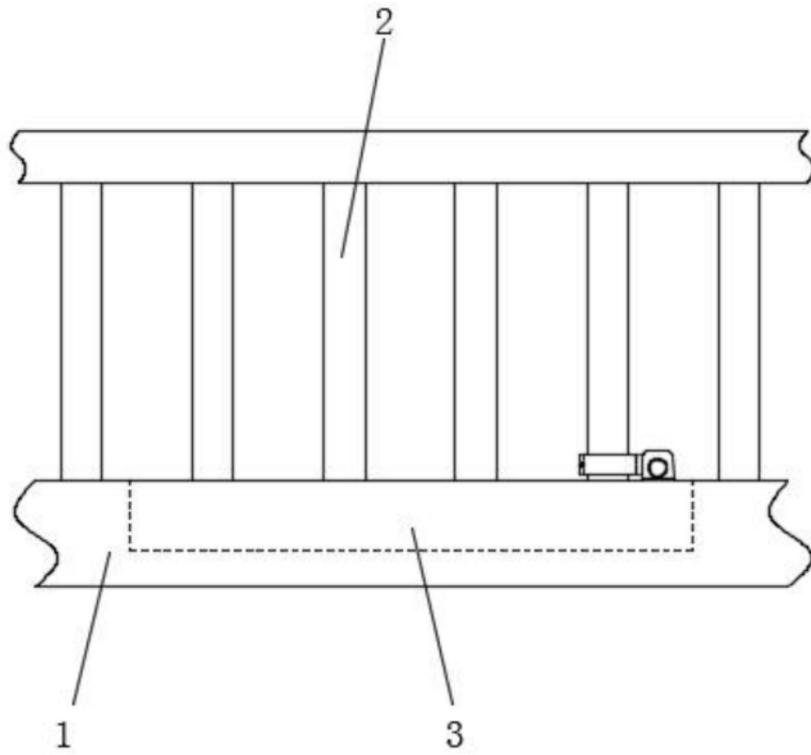


图1

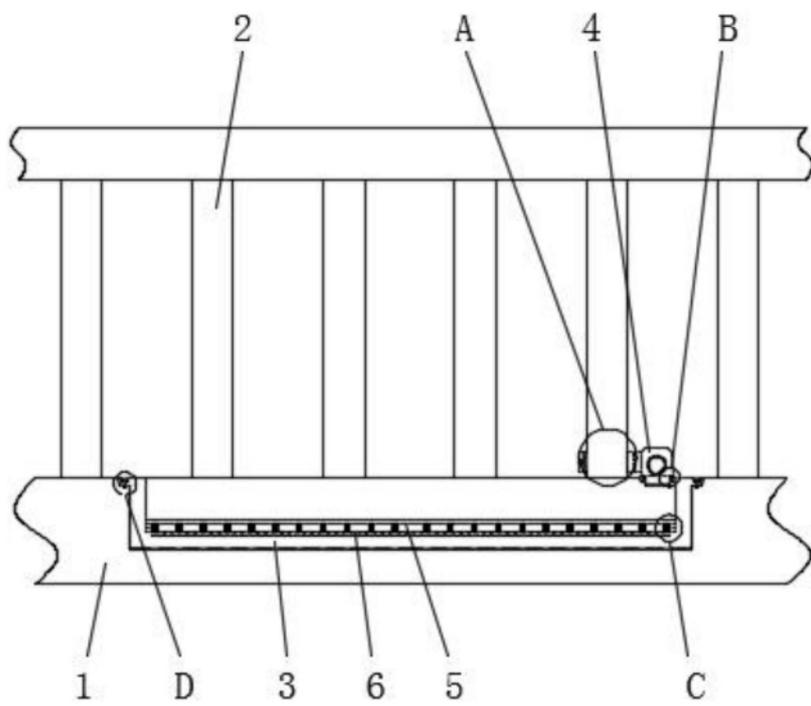


图2

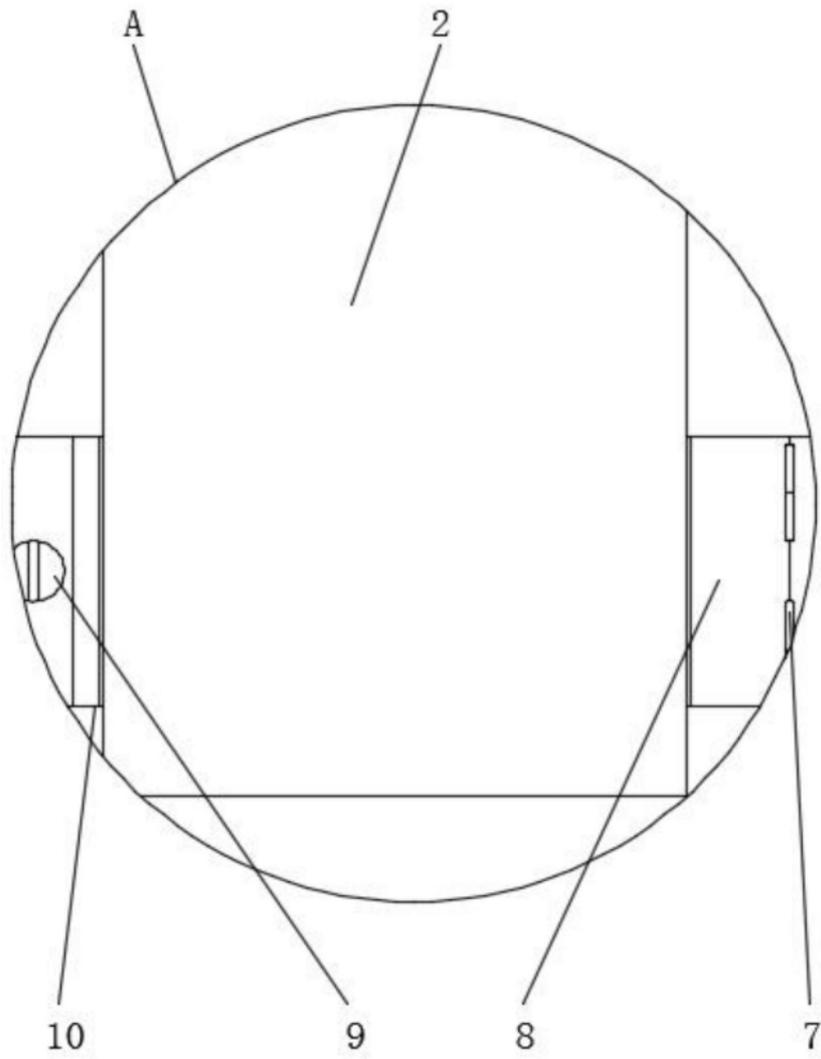


图3

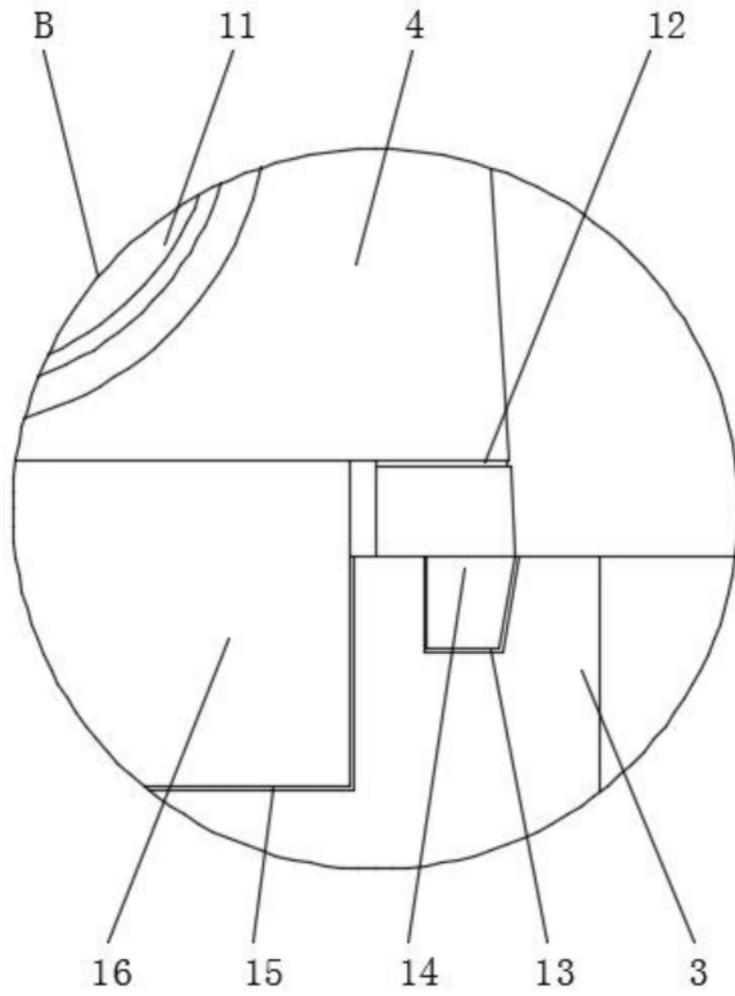


图4

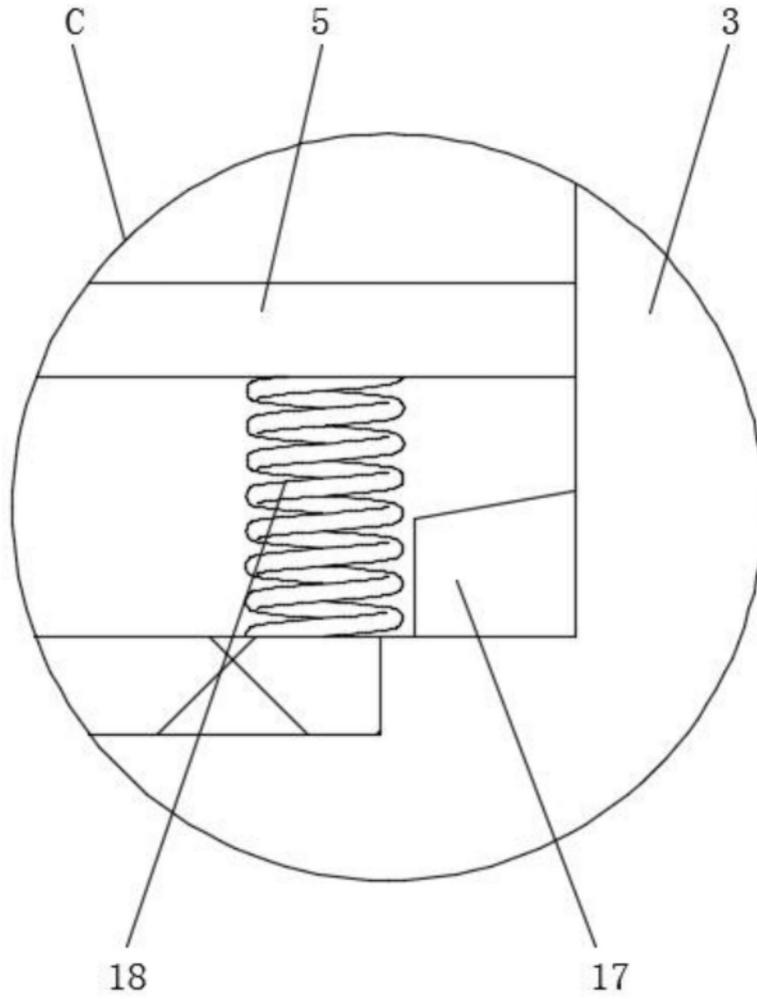


图5

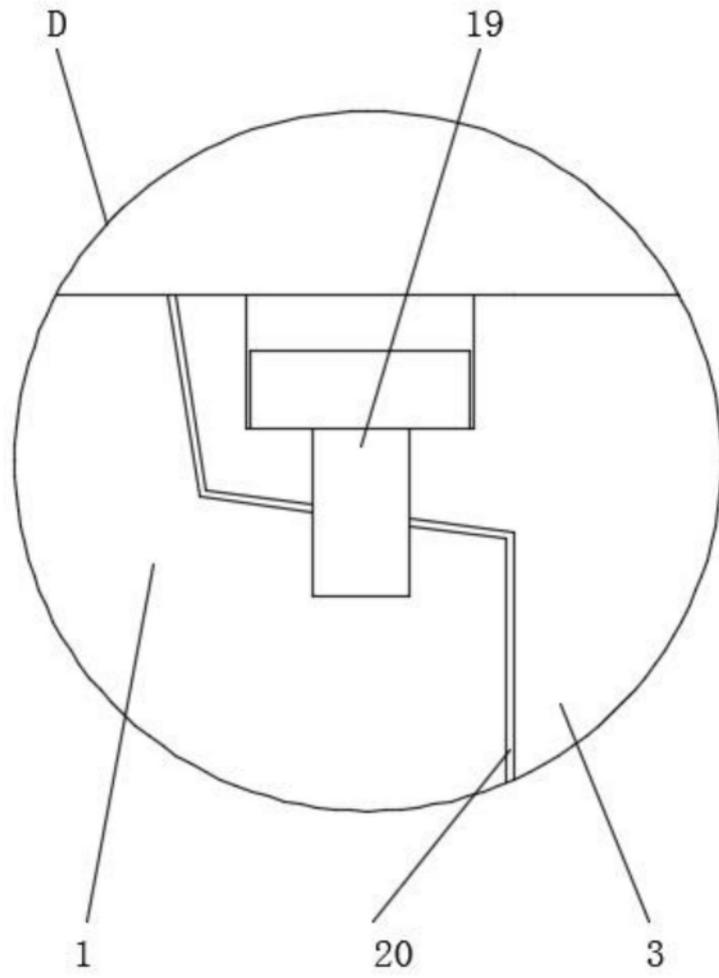


图6