



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107898525 B

(45)授权公告日 2019.08.27

(21)申请号 201711132619.8

(22)申请日 2017.11.15

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107898525 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(73)专利权人 徐州乐源牧业有限公司  
地址 221700 江苏省徐州市丰县顺河镇工  
业大道南

(72)发明人 谢南林

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.  
A61D 3/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 107126293 A,2017.09.05,

CN 206596547 U,2017.10.31,

CN 206482684 U,2017.09.12,

CN 106689082 A,2017.05.24,

CN 205124673 U,2016.04.06,

CN 203608733 U,2014.05.28,

US 5669332 A,1997.09.23,

KR 101017832 B1,2011.02.28,

杨亮,郑姗姗,潘晓花,曹沛,熊本海.一种新  
型奶牛修蹄固定装置的研制.《中国农机化学  
报》.2017,第38卷(第4期),

审查员 张景磊

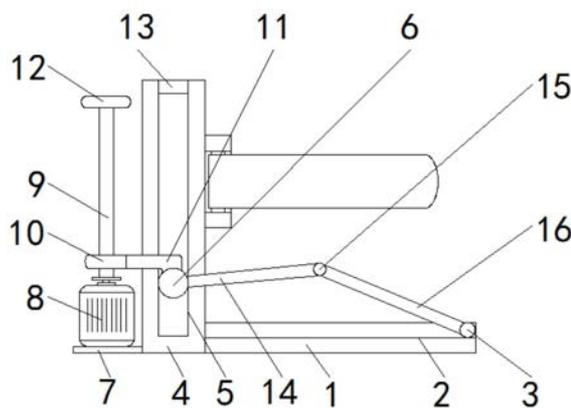
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种畜牧用牲畜修蹄固定装置

(57)摘要

本发明涉及畜牧技术领域,且公开了一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,包括底板,所述底板的顶部开设有空槽,所述空槽的内壁右侧固定连接转轴,所述底板的左侧固定连接有固定体,所述固定体的前后两侧均开设有滑动槽,两个滑动槽的内壁滑动连接有移动柱,所述固定体的左侧固定连接有固定座,所述固定座的顶部对应两个移动柱处均固定安装有驱动电机,两个驱动电机的输出轴均固定连接有丝杆,两个丝杆的表面均螺纹连接有丝杆套。该畜牧用牲畜修蹄固定装置,结构简单,使用方便,不仅可以对牲畜的蹄子进行不同角度的修蹄,更加可以不同的蹄子大小进行调整固定,保证固定的效果更好,修蹄工作更加的便利,工作的效率更加的快速。



1. 一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有空槽(2),所述空槽(2)的内壁右侧固定连接有转轴(3),所述底板(1)的左侧固定连接有固定体(4),所述固定体(4)的前后两侧均开设有滑动槽(5),两个滑动槽(5)的内壁滑动连接有移动柱(6),所述固定体(4)的左侧固定连接有固定座(7),所述固定座(7)的顶部对应两个移动柱(6)处均固定安装有驱动电机(8),两个驱动电机(8)的输出轴均固定连接有丝杆(9),两个丝杆(9)的表面均螺纹连接有丝杆套(10),两个丝杆套(10)靠近固定体(4)的一端均固定连接有连接杆(11),两个连接杆(11)远离丝杆套(10)的一端均与移动柱(6)固定连接,两个移动柱(6)的侧面均固定连接有第一传动杆(14),两个第一传动杆(14)远离移动柱(6)的一端均活动连接有传动环(15),两个传动环(15)远离第一传动杆(14)的一端均活动连接有第二传动杆(16),两个第二传动杆(16)远离传动环(15)的一端与转轴(3)活动连接,两个第一传动杆(14)之间固定连接有第一传动板(17),两个第二传动杆(16)之间固定连接有第二传动板(18),所述第一传动板(17)的顶部固定连接有固定块(19),所述固定块(19)远离固定体(4)的一端固定连接有固定条(20),所述固定条(20)远离固定块(19)的一端固定连接有固定扣(21),所述第二传动板(18)的顶部对应固定扣(21)处开设有扣槽(22),所述固定扣(21)与扣槽(22)卡接;

所述固定体(4)的右侧面固定连接有连接体(23),所述连接体(23)的前后两端均开设有转动槽(24),两个转动槽(24)的内壁均固定连接有转动杆(25),两个转动杆(25)的表面均套接有固定环(26),两个固定环(26)远离转动杆(25)的一端分别固定连接有扣体(27)与固定卡体(28),所述扣体(27)靠近固定卡体(28)的一端开设有活动槽(29),所述固定卡体(28)与活动槽(29)滑动连接,所述固定卡体(28)的顶部开设有卡槽(30),所述卡槽(30)的内壁插接有固定杆(31),所述固定杆(31)远离卡槽(30)的一端贯穿扣体(27)并延伸至扣体(27)的上方,所述固定杆(31)的表面固定连接有弹簧片(32),所述弹簧片(32)的侧面与卡槽(30)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述连接杆(11)为L型,所述连接杆(11)的横向长度大于丝杆套(10)的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述丝杆(9)远离驱动电机(8)的一端固定连接有限位套(12),所述限位套(12)为圆盘状,其直径大于丝杆(9)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述滑动槽(5)的内壁顶部固定连接有限位块(13),所述滑动槽(5)的高度大于丝杆(9)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述固定块(19)的数量为两个,两个固定块(19)以第一传动板(17)的水平中心线为中心对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述卡槽(30)的数量为四个,且四个卡槽(30)从前至后依次等距离排列。

7. 根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述弹簧片(32)远离固定杆(31)的一侧固定连接有按压块(33),所述按压块(33)远离固定杆(31)的一端为弧形面。

8. 根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述弹簧片(32)为倾斜设置,其倾斜角度为十度,所述弹簧片(32)的最大伸缩限度与固定杆(31)的直径之

和与卡槽(30)的长度相适配。

9.根据权利要求1所述的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,其特征在于:所述固定环(26)的内环处固定连接有海绵体,海绵体的长度与固定环(26)的长度相适配。

## 一种畜牧用牲畜修蹄固定装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧技术领域,具体为一种畜牧用牲畜修蹄固定装置。

### 背景技术

[0002] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程,是人类与自然界进行物质交换的极重要环节,畜牧是农业的重要组成部分,与种植业并列为农业生产的两大支柱,畜牧学是研究家畜育种、繁殖、饲养、管理、防病防疫,以及草地建设、畜产品加工和畜牧经营管理等相关领域的综合性学科。

[0003] 根据发明CN105248310B一种奶牛修蹄固定装置,其优点是可以实现牛只自动锁定,自动翻转,并且可以设定多种工作状态(倾斜或水平),既能保证操作安全,又可以提高工作效率,同时可以避免牛只不适,但是不能根据牛蹄的大小进行调整固定,也不方便根据牛蹄的角度面不同进行调整修蹄,因此我们提出一种畜牧用牲畜修蹄固定装置。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,具备可以调节修蹄角度以及根据蹄的大小不同进行调整固定等优点,解决了固定不够完善使用不够便利的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可以调节修蹄角度以及根据蹄的大小不同进行调整固定目的,本发明提供如下技术方案:一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,包括底板,所述底板的顶部开设有空槽,所述空槽的内壁右侧固定连接转轴,所述底板的左侧固定连接固定体,所述固定体的前后两侧均开设有滑动槽,两个滑动槽的内壁滑动连接移动柱,所述固定体的左侧固定连接固定座,所述固定座的顶部对应两个移动柱处均固定安装有驱动电机,两个驱动电机的输出轴均固定连接丝杆,两个丝杆的表面均螺纹连接丝杆套,两个丝杆套靠近固定体的一端均固定连接连接杆,两个连接杆远离丝杆套的一端均与移动柱固定连接,两个移动柱的侧面均固定连接第一传动杆,两个第一传动杆远离移动柱的一端均活动连接有传动环,两个传动环远离第一传动杆的一端均活动连接第二传动杆,两个第二传动杆远离传动环的一端与转轴活动连接,两个第一传动杆之间固定连接第一传动板,两个第二传动杆之间固定连接第二传动板,所述第一传动板的顶部固定连接固定块,所述固定块远离固定体的一端固定连接固定条,所述固定条远离固定块的一端固定连接固定扣,所述第二传动板的顶部对应固定扣处开设有扣槽,所述固定扣与扣槽卡接。

[0008] 所述固定体的右侧面固定连接连接体,所述连接体的前后两端均开设有转动槽,两个转动槽的内壁均固定连接转动杆,两个转动杆的表面均套接有固定环,两个固定

环远离转动杆的一端分别固定连接扣体与固定卡体,所述扣体靠近固定卡体的一端开设有活动槽,所述固定卡体与活动槽滑动连接,所述固定卡体的顶部开设有卡槽,所述卡槽的内壁插接有固定杆,所述固定杆远离卡槽的一端贯穿扣体并延伸至扣体的上方,所述固定杆的表面固定连接弹簧片,所述弹簧片的侧面与卡槽接触。

[0009] 优选的,所述连接杆为L型,所述连接杆的横向长度大于丝杆套的长度。

[0010] 优选的,所述丝杆远离驱动电机的一端固定连接有限位套,所述限位套为圆盘状,其直径大于丝杆的直径。

[0011] 优选的,所述滑动槽的内壁顶部固定连接有限位块,所述滑动槽的高度大于丝杆的长度。

[0012] 优选的,所述固定块的数量为两个,两个固定块以第一传动板的水平中心线为中心对称设置。

[0013] 优选的,所述卡槽的数量为四个,且四个卡槽从前至后依次等距离排列。

[0014] 优选的,所述弹簧片远离固定杆的一侧固定连接有按压块,所述按压块远离固定杆的一端为弧形面。

[0015] 优选的,所述弹簧片为倾斜设置,其倾斜角度为十度,所述弹簧片的最大伸缩限度与固定杆的直径之和与卡槽的长度相适配。

[0016] 优选的,所述固定环的内环处固定连接海绵体,海绵体的长度与固定环的长度相适配。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本发明提供了一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、该畜牧用牲畜修蹄固定装置,结构简单,使用方便,不仅可以对牲畜的蹄子进行不同角度的修蹄,更加可以不同的蹄子大小进行调整固定,保证固定的效果更好,修蹄工作更加的便利,工作的效率更加的快速。

[0020] 2、该畜牧用牲畜修蹄固定装置,通过底板、空槽、转轴、固定体、滑动槽、移动柱、固定座、驱动电机、丝杆、丝杆套、连接杆、第一传动杆、传动环、第二传动杆、第一传动板和第二传动板的配合可以根据使用的角度需求进行调节,通过限位套和限位块的配合可以保护设备的正常运行,通过固定块、固定条、固定扣和扣槽的配合可以将板体进行固定,使连接更加的稳定,通过连接体、转动槽、转动杆、固定环、扣体、固定卡体、活动槽、卡槽、固定杆、弹簧片和按压块的配合可以根据蹄子粗细的不同进行固定,使装置的实用性更好,使用更加的方便。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置结构示意图;

[0022] 图2为本发明提出的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置结构俯视图;

[0023] 图3为本发明提出的一种畜牧用牲畜修蹄固定装置扣体结构示意图。

[0024] 图中:1底板、2空槽、3转轴、4固定体、5滑动槽、6移动柱、7固定座、8驱动电机、9丝杆、10丝杆套、11连接杆、12限位套、13限位块、14第一传动杆、15传动环、16第二传动杆、17第一传动板、18第二传动板、19固定块、20固定条、21固定扣、22扣槽、23连接体、24转动槽、

25转动杆、26固定环、27扣体、28固定卡体、29活动槽、30卡槽、31固定杆、32弹簧片、33按压块。

### 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,一种畜牧用牲畜修蹄固定装置,包括底板1,底板1的顶部开设有空槽2,空槽2的内壁右侧固定连接有转轴3,底板1的左侧固定连接有固定体4,固定体4的前后两侧均开设有滑动槽5,两个滑动槽5的内壁滑动连接有移动柱6,固定体4的左侧固定连接有固定座7,固定座7的顶部对应两个移动柱6处均固定安装有驱动电机8,两个驱动电机8的输出轴均固定连接有丝杆9,丝杆9远离驱动电机8的一端固定连接有限位套12,限位套12为圆盘状,其直径大于丝杆9的直径,防止丝杆套10运动出丝杆9的范围,保证设备的正常运行,滑动槽5的内壁顶部固定连接有限位块13,滑动槽5的高度大于丝杆9的长度,可以防止移动柱6移动出滑动槽5的范围,两个丝杆9的表面均螺纹连接有丝杆套10,两个丝杆套10靠近固定体4的一端均固定连接有连接杆11,连接杆11为L型,连接杆11的横向长度大于丝杆套10的长度,保证连接更加的稳定,两个连接杆11远离丝杆套10的一端均与移动柱6固定连接,两个移动柱6的侧面均固定连接有第一传动杆14,两个第一传动杆14远离移动柱6的一端均活动连接有传动环15,两个传动环15远离第一传动杆14的一端均活动连接有第二传动杆16,两个第二传动杆16远离传动环15的一端与转轴3活动连接,两个第一传动杆14之间固定连接有第一传动板17,两个第二传动杆16之间固定连接有第二传动板18,第一传动板17的顶部固定连接有固定块19,固定块19的数量为两个,两个固定块19以第一传动板17的水平中心线为中心对称设置,可以将两个传动板进行固定,保证板体的连接更加的稳定,牲畜的蹄子放置更加的稳定和方便,固定块19远离固定体4的一端固定连接有固定条20,固定条20远离固定块19的一端固定连接有固定扣21,第二传动板18的顶部对应固定扣21处开设有扣槽22,固定扣21与扣槽22卡接。

[0027] 固定体4的右侧面固定连接有连接体23,连接体23的前后两端均开设有转动槽24,两个转动槽24的内壁均固定连接有转动杆25,两个转动杆25的表面均套接有固定环26,固定环26的内环处固定连接有海绵体,海绵体的长度与固定环26的长度相适配,可以有效的保证蹄子不会被磨损,造成牲畜的暴躁而影响正常的修蹄工作,两个固定环26远离转动杆25的一端分别固定连接有扣体27与固定卡体28,扣体27靠近固定卡体28的一端开设有活动槽29,固定卡体28与活动槽29滑动连接,固定卡体28的顶部开设有卡槽30,卡槽30的数量为四个,且四个卡槽30从前至后依次等距离排列,可以更方便的根据牲畜的不同蹄子的粗细差别进行调整固定,保证固定的效果更好,固定更加的稳定和方便,卡槽30的内壁插接有固定杆31,固定杆31远离卡槽30的一端贯穿扣体27并延伸至扣体27的上方,固定杆31的表面固定连接有弹簧片32,弹簧片32远离固定杆31的一侧固定连接有按压块33,按压块33远离固定杆31的一端为弧形面,可以使弹簧片32的按压变得更加的方便,同时也使固定杆31的插接变得更加的方便,弹簧片32的侧面与卡槽30接触,弹簧片32为倾斜设置,其倾斜角度为

十度,弹簧片32的最大伸缩限度与固定杆31的直径之和与卡槽30的长度相适配。

[0028] 综上所述,该畜牧用牲畜修蹄固定装置,结构简单,使用方便,不仅可以对牲畜的蹄子进行不同角度的修蹄,更加可以不同的蹄子大小进行调整固定,保证固定的效果更好,修蹄工作更加的便利,工作的效率更加的快速,该畜牧用牲畜修蹄固定装置,通过底板1、空槽2、转轴3、固定体4、滑动槽5、移动柱6、固定座7、驱动电机8、丝杆9、丝杆套10、连接杆11、第一传动杆14、传动环15、第二传动杆16、第一传动板17和第二传动板18的配合可以根据使用的角度需求进行调节,通过限位套12和限位块13的配合可以保护设备的正常运行,通过固定块19、固定条20、固定扣21和扣槽22的配合可以将板体进行固定,使连接更加的稳定,通过连接体23、转动槽24、转动杆25、固定环26、扣体27、固定卡体28、活动槽29、卡槽30、固定杆31、弹簧片32和按压块33的配合可以根据蹄子粗细的不同进行固定,使装置的实用性更好,使用更加的方便。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

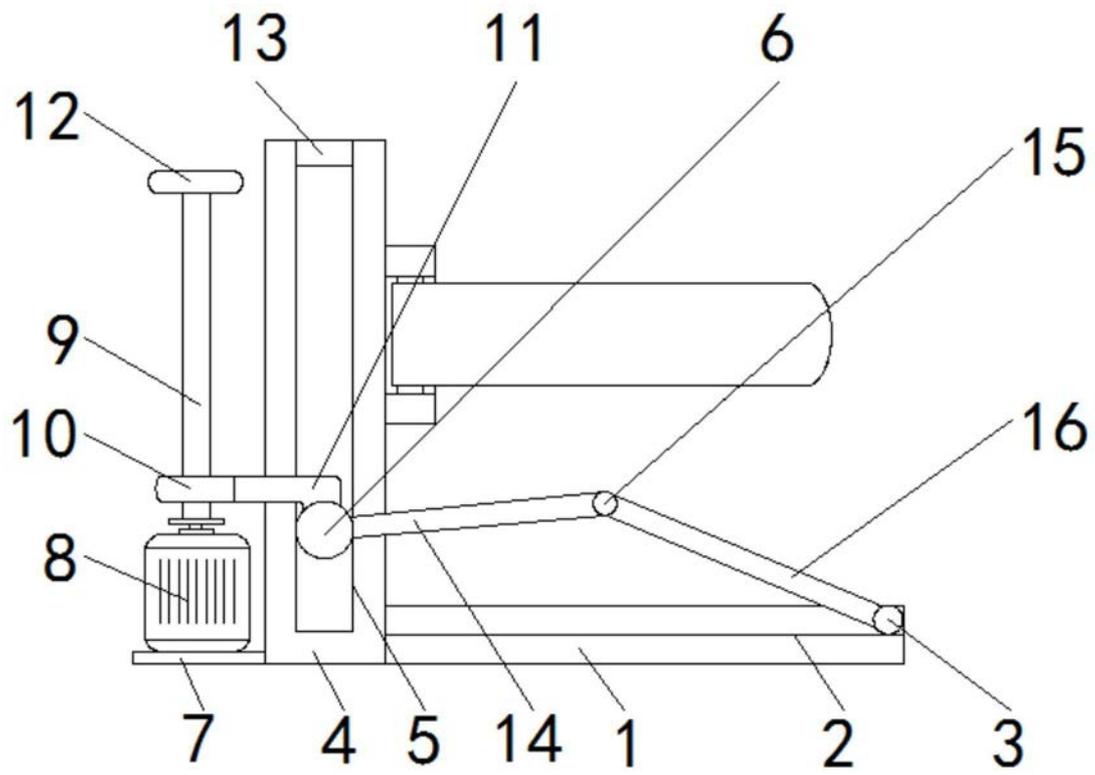


图1

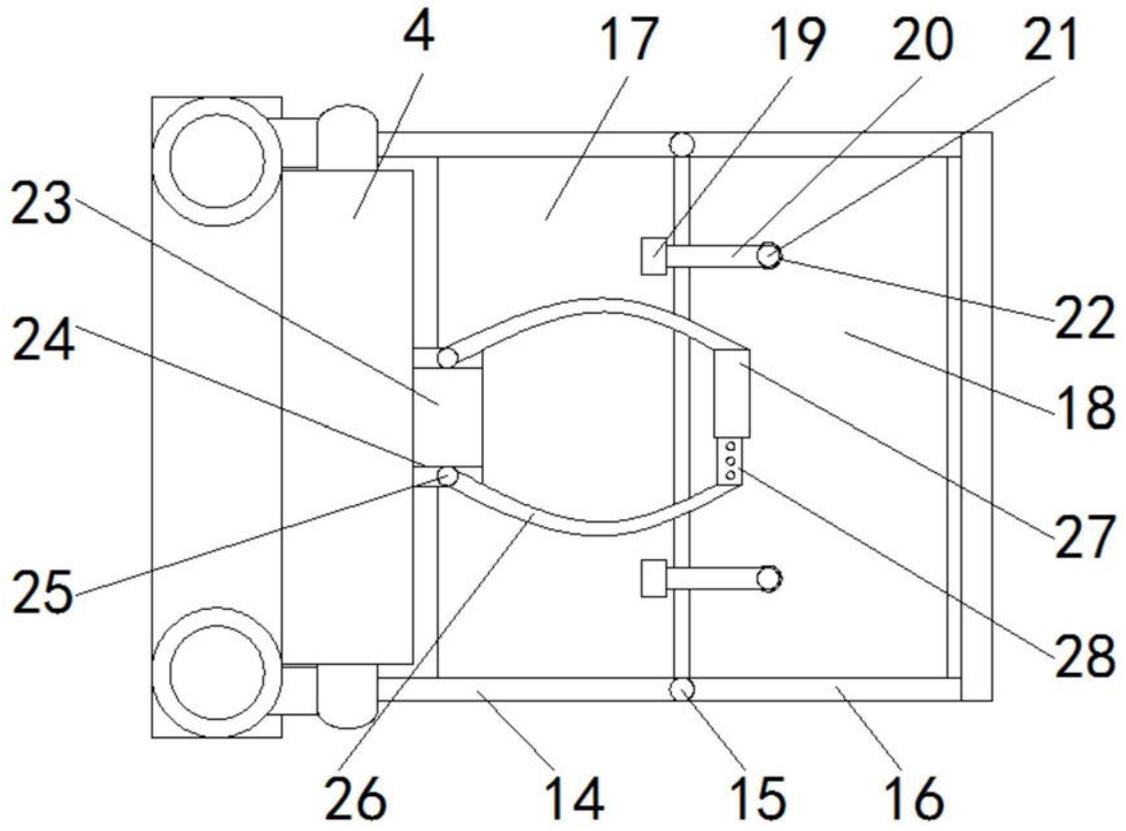


图2

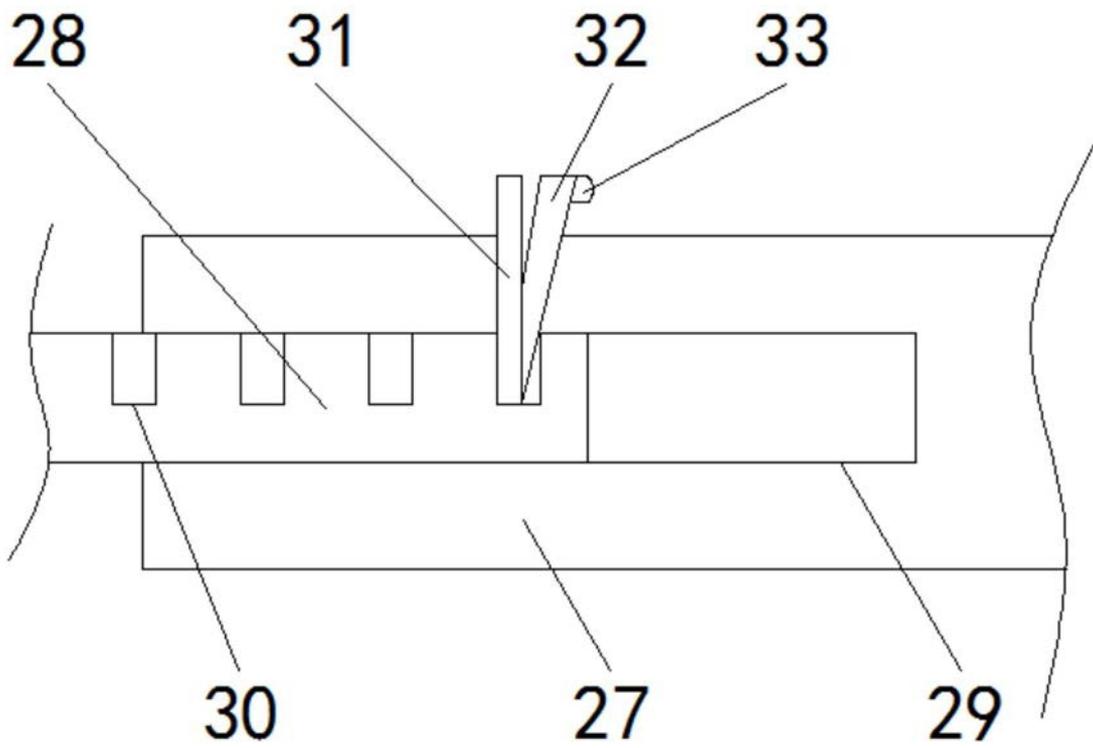


图3