



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213880951 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202021939761.0

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 甘肃农业大学

地址 730070 甘肃省兰州市安宁区营门村1
号甘肃农业大学

(72) 发明人 孙浩博 万芳新 黄晓鹏 李声元
赵永彪

(51) Int.Cl.

A01D 46/00 (2006.01)

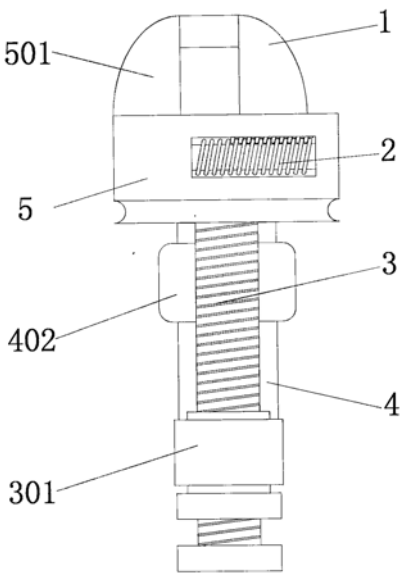
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种花椒采收器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种花椒采收器,涉及技术领域。本实用农业采摘设备新型包括安装座,安装座的上端固定有限位夹板,限位夹板的右方设置有活动夹板,限位夹板右侧的安装座上端开设有移动口,安装座的前后侧壁上开设有安装口,活动夹板下端固定有移动块,移动块的下端固定有移动螺杆,安装口的内部设置有调节螺杆,安装座的下端固定有丝杆,丝杆的外侧套设有滚珠螺母,滚珠螺母的外侧活动固定有活动环,丝杆的后侧设置有剪刀,活动环的后端固定有安装杆。本实用新型通过设置活动夹板、限位夹板、安装杆、丝杠、活动环和滚珠螺母,解决了现有的花椒采收器在对花椒进行采收时不具备对花椒枝进行夹紧的作用以及不具备便于调节剪切结构的功能的问题。



1. 一种花椒采收器,包括安装座(5),其特征在于:所述安装座(5)的上端固定有限位夹板(501),所述限位夹板(501)的右方设置有活动夹板(1),所述限位夹板(501)右侧的安装座(5)上端开设有移动口(504),所述安装座(5)的前后侧壁上开设有安装口(505),所述安装口(505)与移动口(504)接通,所述活动夹板(1)的下端固定有移动块(102),所述移动块(102)的下端固定有移动螺杆(103),所述安装口(505)的内部设置有调节螺杆(2),所述调节螺杆(2)的两端活动固定在安装口(505)的侧壁上,所述调节螺杆(2)与移动螺杆(103)啮合连接,所述安装座(5)的下端固定有丝杆(3),所述丝杆(3)的外侧套设有滚珠螺母(304),所述滚珠螺母(304)的外侧活动固定有活动环(301),所述丝杆(3)的后侧设置有剪刀(4),所述活动环(301)的后端固定有安装杆(303),且安装杆(303)的后端固定在剪刀(4)上,所述剪刀(4)的中部套设有橡胶套(402)。

2. 根据权利要求1所述的一种花椒采收器,其特征在于,所述活动夹板(1)的左端上侧固定有放置块(101),所述限位夹板(501)的上端相对应放置块(101)的位置处开设有放置口(502)。

3. 根据权利要求1所述的一种花椒采收器,其特征在于,所述移动口(504)的前后端均开设有调节口(503),所述移动块(102)前后端的左侧均固定有调节杆(104),所述调节杆(104)的一端设置在相对应的调节口(503)内。

4. 根据权利要求1所述的一种花椒采收器,其特征在于,所述滚珠螺母(304)下端的丝杆(3)外侧套设有转动环(305),所述转动环(305)的上端固定在滚珠螺母(304)上。

5. 根据权利要求1所述的一种花椒采收器,其特征在于,所述丝杆(3)的下端固定有挡板(302),所述剪刀(4)的夹口处设置有弹簧(401),且弹簧(401)的两端固定在剪刀(4)上。

6. 根据权利要求1所述的一种花椒采收器,其特征在于,所述滚珠螺母(304)的外侧中部固定有放置环(307),所述活动环(301)的内侧相对应放置环(307)的位置处开设有放置槽(306),所述放置环(307)设置在放置槽(306)内。

一种花椒采收器

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业采摘设备技术领域,特别是涉及一种花椒采收器。

背景技术

[0002] 花椒属落叶灌木或小乔木,可孤植又可作防护刺篱,是一种顶生小型林果,为我国广泛种植的一种特色辛香料和中药材,花椒产业已成为特殊区域农民致富的新经济增长点,花椒的采摘直接影响其经济价值,采摘的时期、采摘方式、采摘效率对花椒的产量、品质、色泽和椒味都有明显影响,花椒因树枝伸展长、带刺以及果实小而致使采摘十分困难,同时,花椒收获的农艺要求很高,既要不要伤叶、不伤芽、不伤枝,又要适时收获,如果采摘方法选择不当,不但影响当年和来年的产量,还会降低花椒果实的商品性,造成巨大的经济损失,目前,现有的花椒采收器在对花椒进行采收时不具备对花椒枝进行夹紧的作用,导致花椒枝被剪下来会掉落到地面上以及不具备便于调节剪切结构的功能等不足,因此有必要对现有技术进行改进,以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种花椒采收器,通过设置活动夹板、限位夹板、安装杆、丝杠、活动环和滚珠螺母,解决了现有的花椒采收器在对花椒进行采收时不具备对花椒枝进行夹紧的作用以及不具备便于调节剪切结构的功能的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种花椒采收器,包括安装座,所述安装座的上端固定有限位夹板,所述限位夹板的右方设置有活动夹板,所述限位夹板右侧的安装座上端开设有移动口,所述安装座的前后侧壁上开设有安装口,所述安装口与移动口接通,所述活动夹板的下端固定有移动块,所述移动块的下端固定有移动螺杆,所述安装口的内部设置有调节螺杆,所述调节螺杆的两端活动固定在安装口的侧壁上,由于调节螺杆时活动固定在安装口的侧壁上,因此调节螺杆在安装口内便于旋转活动,所述调节螺杆与移动螺杆啮合连接,所述安装座的下端固定有丝杆,所述丝杆的外侧套设有滚珠螺母,所述滚珠螺母的外侧活动固定有活动环,所述丝杆的后侧设置有剪刀,所述活动环的后端固定有安装杆,且安装杆的后端固定在剪刀上,所述剪刀的中部套设有橡胶套,当不使用剪刀时,将剪刀收缩,再将橡胶套套在剪刀上,提高携带的安全。

[0006] 进一步地,所述活动夹板的左端上侧固定有放置块,所述限位夹板的上端相对应放置块的位置处开设有放置口。

[0007] 进一步地,所述移动口的前后端均开设有调节口,所述移动块前后端的左侧均固定有调节杆,所述调节杆的一端设置在相对应的调节口内。

[0008] 进一步地,所述滚珠螺母下端的丝杆外侧套设有转动环,所述转动环的上端固定在滚珠螺母上。

[0009] 进一步地,所述丝杆的下端固定有挡板,所述剪刀的夹口处设置有弹簧,且弹簧的

两端固定在剪刀上。

[0010] 进一步地,所述滚珠螺母的外侧中部固定有放置环,所述活动环的内侧相对应放置环的位置处开设有放置槽,所述放置环设置在放置槽内。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设置活动夹板和限位夹板,为了防止剪刀将花椒枝剪段,花椒枝掉落到地上的情况,需要将花椒枝夹紧,因此通过转动调节螺杆,进而调节螺杆在放置口内转动,从而带动移动螺杆移动,进而带动活动夹板在安装座上移动,进而活动夹板和限位夹板将花椒枝夹紧。

[0013] 2、本实用新型通过设置安装杆、丝杠、活动环和滚珠螺母,通过转动滚珠螺母,进而滚珠螺母在丝杆上向上或向下移动,由于安装杆的一端固定在活动环上,安装杆的另一端固定在剪刀上,因此滚珠螺母上下移动时带动活动环上下移动,进而活动环会带动安装杆上下移动,进而安装杆带动剪刀上下移动,进而达到调节剪刀高度的作用。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中安装座的结构图;

[0018] 图3为本实用新型图1中活动夹板的结构图;

[0019] 图4为本实用新型图1中丝杆的结构图;

[0020] 图5为本实用新型图1中剪刀的结构图

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、活动夹板;101、放置块;102、移动块;103、移动螺杆;104、调节杆;2、调节螺杆;3、丝杆;301、活动环;302、挡板;303、安装杆;304、滚珠螺母;305、转动环;306、放置槽;307、放置环;4、剪刀;401、弹簧;402、橡胶套;5、安装座;501、限位夹板;502、放置口;503、调节口;504、移动口;505、安装口。

具体实施方式

[0023] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种花椒采收器,包括安装座5,安装座5的上端固定有限位夹板501,限位夹板501的右方设置有活动夹板1,限位夹板501右侧的安装座5上端开设有移动口504,安装座5的前后侧壁上开设有安装口505,安装口505与移动口504接通,活动夹板1的下端固定有移动块102,移动块102的下端固定有移动螺杆103,安装口505

的内部设置有调节螺杆2,由于移动块102放置在移动口504内,因此活动夹板1在移动时,移动块102的位置受到移动口504限位,保证活动夹板1移动时的稳定,调节螺杆2的两端活动固定在安装口505的侧壁上,调节螺杆2与移动螺杆103啮合连接,安装座5的下端固定有丝杆3,丝杆3的外侧套设有滚珠螺母304,滚珠螺母304的外侧活动固定有活动环301,丝杆3的后侧设置有剪刀4,活动环301的后端固定有安装杆303,由于安装杆303的一端安装固定在剪刀4上,因此滚珠螺母304带动活动环301移动时,会调动剪刀4移动,且安装杆303的后端固定在剪刀4上,剪刀4的中部套设有橡胶套402,当需要将花椒枝剪下来时,首先通过转动调节螺杆2,进而调节螺杆2带动移动螺杆103在移动口504内移动,进而带动活动夹板1在安装座5上端左右移动,此时将活动夹板1和限位夹板501分开,同时活动夹板1和限位夹板501放置在花椒枝根部的左右方,通过转动调节螺杆2,并且使得活动夹板1向限位夹板501的方向移动,进而活动夹板1和限位夹板501将花椒枝夹紧,此时将橡胶套402从剪刀4上取出,通过向上转动滚珠螺母304,进而滚珠螺母304在丝杆3上向上移动,此时带动剪刀4向上移动,进而剪刀4移动到花椒枝的位置后,通过剪刀4将花椒枝剪短。

[0025] 其中如图1-3所示,活动夹板1的左端上侧固定有放置块101,限位夹板501的上端相对应放置块101的位置处开设有放置口502,当活动夹板1向限位夹板501的方向移动后,活动夹板1上的放置块101会移动到放置口502内,从而保证花椒枝的根部不会从活动夹板1与限位夹板501之间翘起,移动口504的前后端均开设有调节口503,当移动块102在移动口504内移动,移动块102会带动调节杆104在调节口503内移动,进而保证移动块102在移动口504内不会脱落,移动块102前后端的左侧均固定有调节杆104,调节杆104的一端设置在相对应的调节口503内。

[0026] 其中如图1、4、5所示,滚珠螺母304下端的丝杆3外侧套设有转动环305,转动环305的上端固定在滚珠螺母304上,通过旋转转动环305,进而转动环305带动滚珠螺母304在丝杆3上转动,丝杆3的下端固定有挡板302,通过挡板302对转动环305进行限位,防止滚珠螺母304从丝杆3上脱落,剪刀4的夹口处设置有弹簧401,当将橡胶套402从剪刀4上取出时,弹簧401会将剪刀4弹开,便于对剪刀4进行操作,且弹簧401的两端固定在剪刀4上。

[0027] 其中如图1、4所示,滚珠螺母304的外侧中部固定有放置环307,活动环301的内侧相对应放置环307的位置处开设有放置槽306,当滚珠螺母304在转动时,滚珠螺母304会带动放置环307在放置槽306内转动,进而保证滚珠螺母304在转动不会带动活动环301转动,放置环307设置在放置槽306内。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,均属于在本实用新型的保护范围。

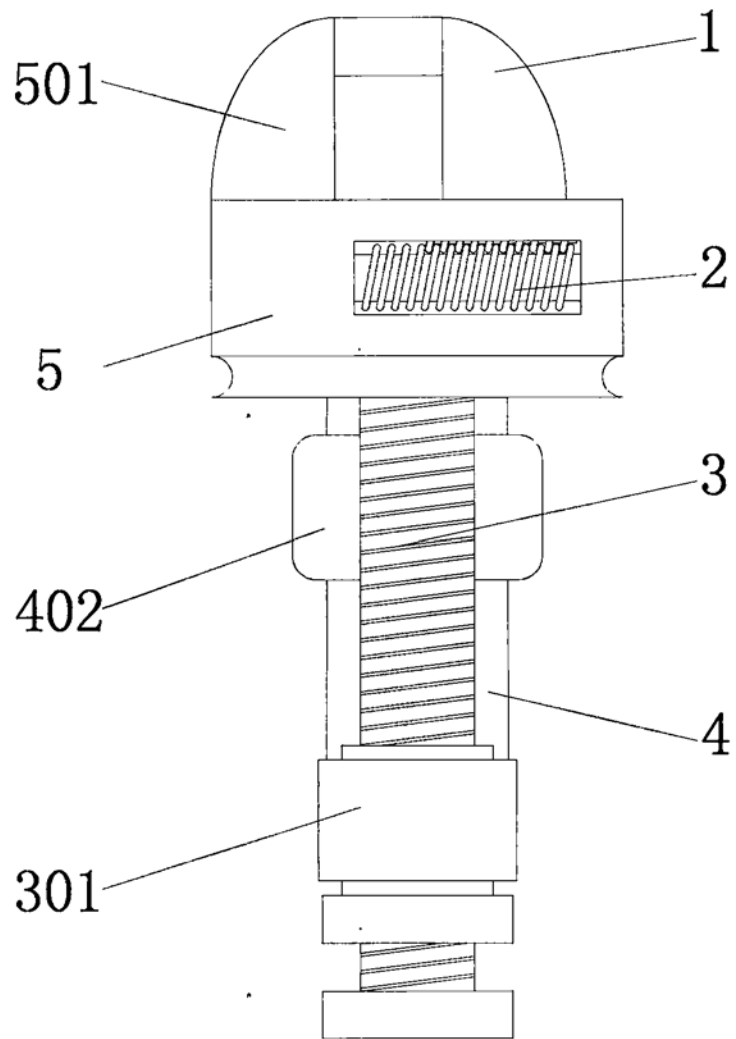


图1

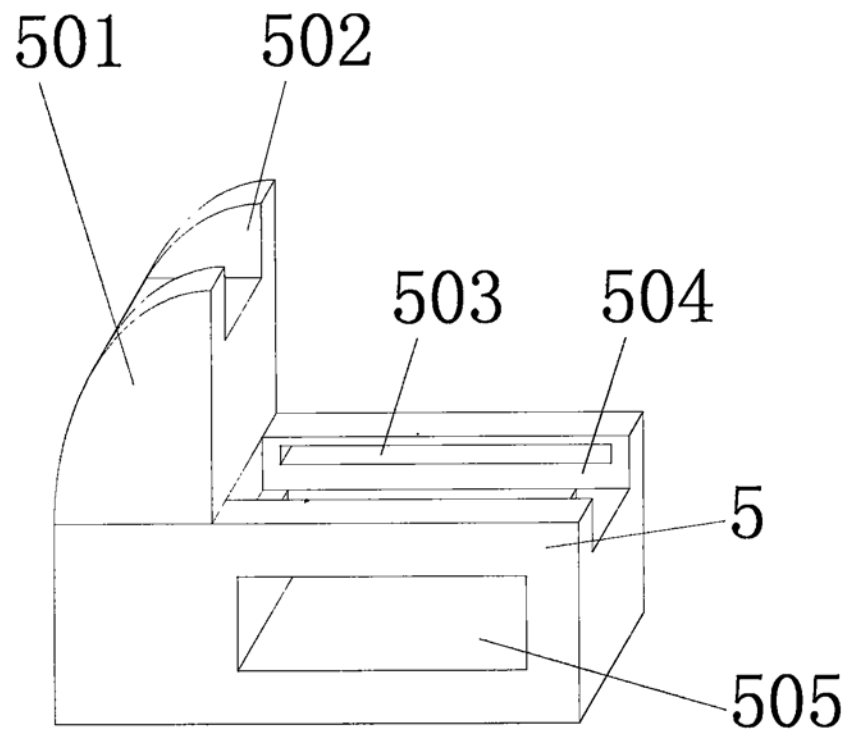


图2

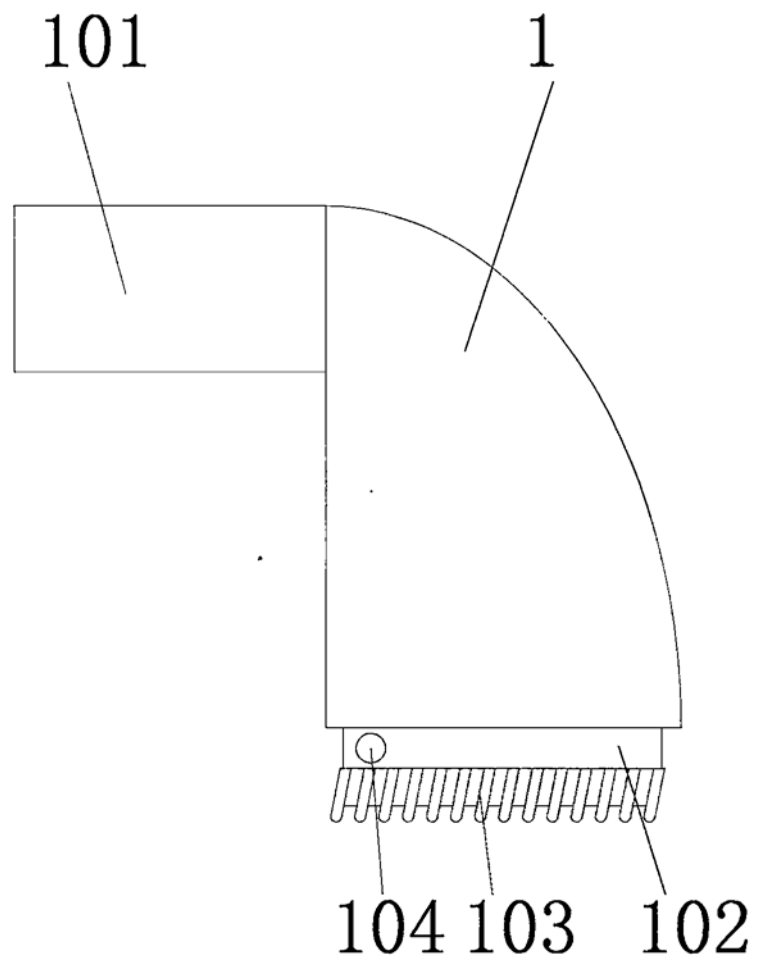


图3

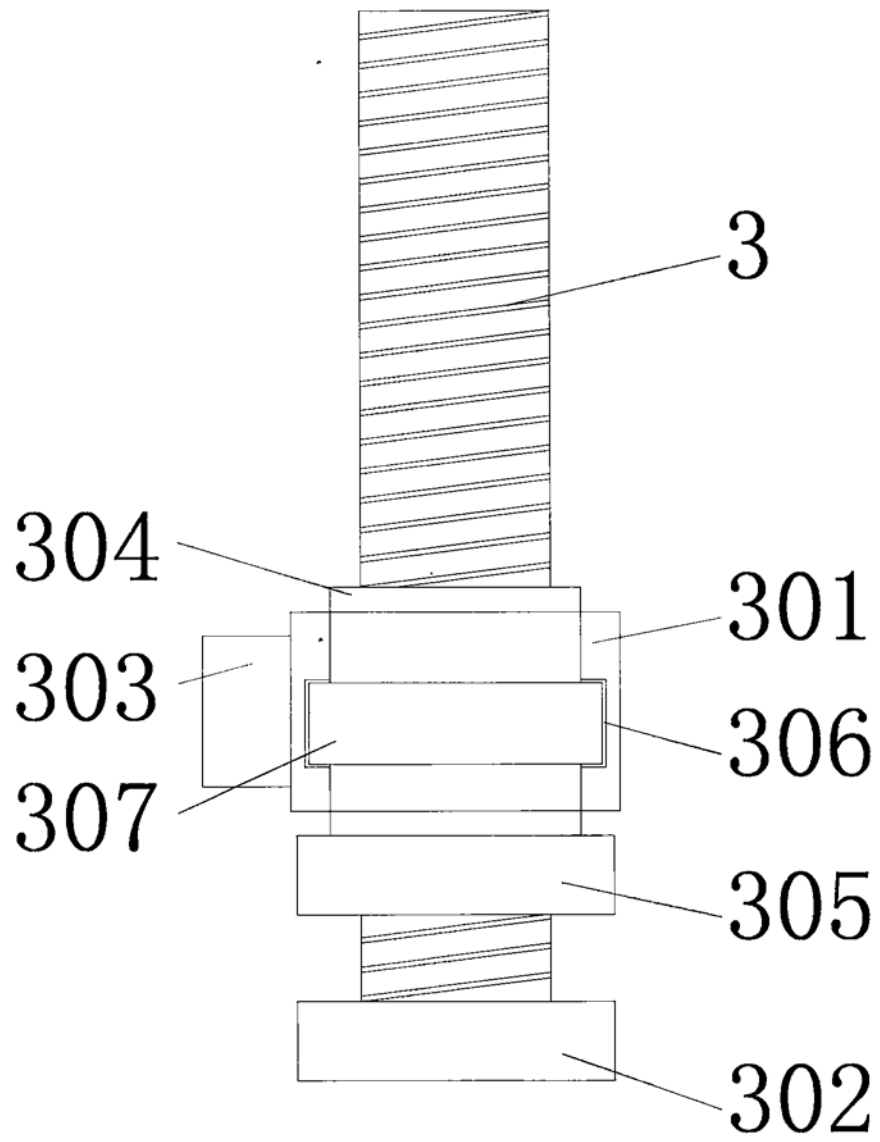


图4

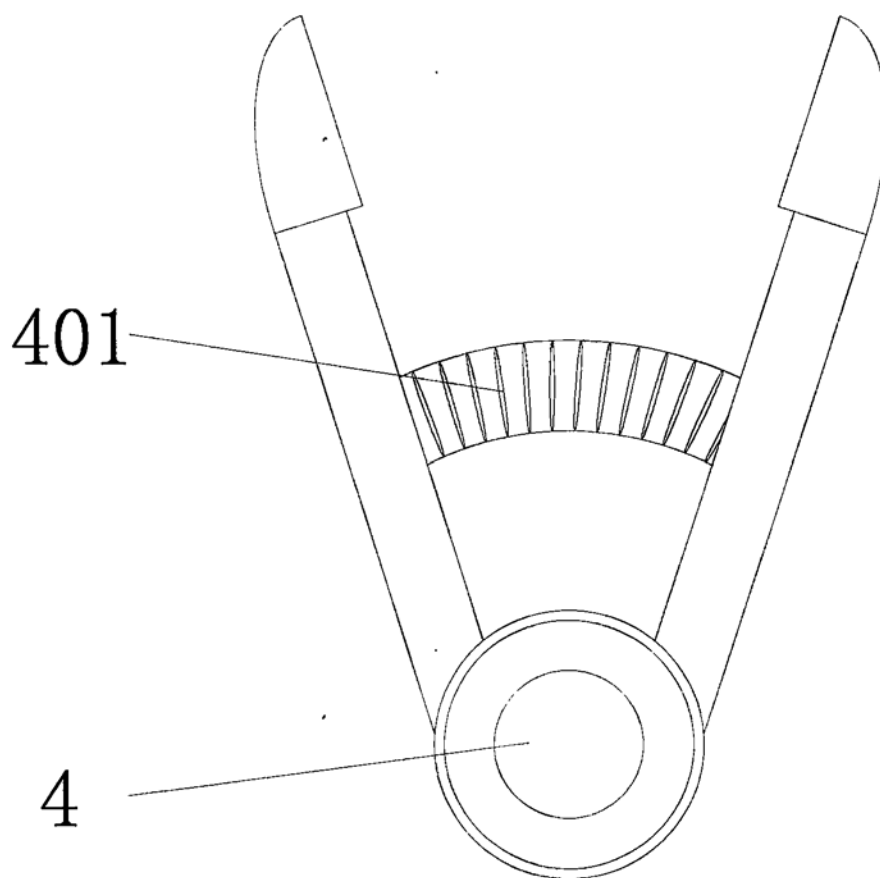


图5