



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222570923 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420733938.3

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 吴江科杰电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区松陵镇
横扇安湖村27组

(72) 发明人 肖健永

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 李洁

(51) Int.Cl.

B26D 3/16 (2006.01)

B26D 7/34 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

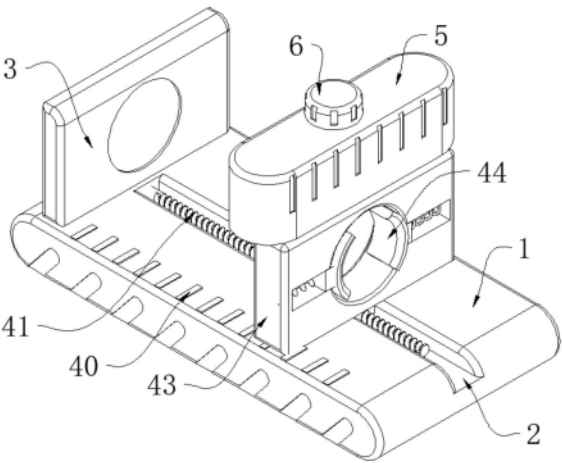
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种硅胶套管切断装置

(57) 摘要

本实用新型涉及套管切割器材领域,公开了一种硅胶套管切断装置,包括工作平台,所述工作平台上设置有调节机构,所述调节机构包括标尺,所述标尺固定连接在工作平台的顶部外壁,所述工作平台的左侧外壁通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有套管架,所述套管架的两侧内壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的左侧外壁固定连接有弧形夹具,所述滑动块远离弧形夹具的一侧外壁固定连接有第一弹簧。本实用新型中,通过调节盘、套管架等结构,对套管所需切割长度进行便捷调节,改善硅胶套管切断装置在每次切断硅胶套管时,都要先通过刻度尺测量所需的剪切长度然后在管材上做好标记点,在人员测量疲劳时,易存在误差问题。



1.一种硅胶套管切断装置,包括工作平台(1),其特征在于:所述工作平台(1)上设置有调节机构(4),所述调节机构(4)包括标尺(40),所述标尺(40)固定连接在工作平台(1)的顶部外壁,所述工作平台(1)的左侧外壁通过轴承转动连接有螺纹杆(41),所述螺纹杆(41)上螺纹连接有套管架(43),所述套管架(43)的两侧内壁滑动连接有滑动块(45),所述滑动块(45)的左侧外壁固定连接有机架(44),所述滑动块(45)远离弧形夹具(44)的一侧外壁固定连接有机架(46),所述套管架(43)的顶部外壁固定连接有机架(5),所述机架(5)的顶部外壁固定连接有机架(6),所述机架(6)上设置有维护机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种硅胶套管切断装置, 其特征在于: 所述维护机构(7)包括凹槽架(71), 所述凹槽架(71)固定连接在液压缸(6)的输出端, 所述凹槽架(71)的底部外壁固定连接切割片(72), 所述凹槽架(71)的顶部外壁卡接有凸型板(73), 所述凸型板(73)的两侧内壁铰接有活动杆(74), 所述活动杆(74)远离凸型板(73)的一端铰接有滑动板(75), 所述滑动板(75)的一侧内壁滑动连接海绵架(76), 所述海绵架(76)的底部外壁固定连接第二弹簧(77)。

3. 根据权利要求1所述的一种硅胶套管切断装置, 其特征在于: 所述螺纹杆(41)的一端贯穿工作平台(1)的一侧内壁, 所述螺纹杆(41)上通过轴承转动连接在工作平台(1)的左侧内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种硅胶套管切断装置, 其特征在于: 所述第一弹簧(46) 远离滑动块(45) 的一端固定连接在套管架(43) 的一侧内壁, 所述螺纹杆(41) 远离套管架(43) 的一端固定连接有调节盘(42)。

5. 根据权利要求2所述的一种硅胶套管切断装置, 其特征在于: 所述凹槽架(71) 滑动连接在机架(5) 的侧面内壁。

6. 根据权利要求2所述的一种硅胶套管切断装置, 其特征在于: 所述凸型板 (73) 滑动连接在机架 (5) 的一侧内壁, 所述滑动板 (75) 滑动连接在机架 (5) 的一侧内壁。

7. 根据权利要求2所述的一种硅胶套管切断装置, 其特征在于: 所述海绵架 (76) 滑动连接在切割片 (72) 的底部外壁, 所述第二弹簧 (77) 远离海绵架 (76) 的一端固定连接在滑动板 (75) 的底部内壁。

8. 根据权利要求1所述的一种硅胶套管切断装置, 其特征在于: 所述工作平台(1)的顶部外壁开设有滑道(2), 所述工作平台(1)顶部外壁固定连接有抵板(3)。

一种硅胶套管切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及套管切割器材领域,尤其涉及一种硅胶套管切断装置。

背景技术

[0002] 两个相互靠近的导体,中间夹一层不导电的绝缘介质,就构成了电容,而电容引线是电容中用来导通电能的部件,在工业应用中,经常需要在电容引线上套接绝缘的硅胶套管,在传统的加工过程中,是用人工来完成电容引线的套管操作的,在套管的过程中,首先需要将硅胶套管切段,然后将切段后的硅胶套管套接在电容引线上。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN212889015U公开了硅胶套管切断套接装置,包括支撑板,所述支撑板下端设置有凸轮墙板,所述凸轮墙板内设置有凸轮轴承座,所述凸轮轴承座之间设置有凸轮轴,所述凸轮轴上设置有一号凸轮、二号凸轮、三号凸轮和四号凸轮,所述凸轮墙板之间设置有定位支撑杆,所述定位支撑杆上设置有一号摆臂、二号摆臂、三号摆臂、四号摆臂,所述支撑板上端设置有套管背板和电容滑槽;所述一号摆臂连接套管下夹装置,所述二号摆臂连接竖直滑动装置,所述三号摆臂连接套管上夹装置,所述四号摆臂连接套管切断装置。

[0004] 上述装置存在有以下缺陷,硅胶套管切断装置在每次切断硅胶套管时,都要先通过刻度尺测量所需的剪切长度然后在管材上做好标记点,当切断的胶管较多时,会带来测量疲劳致使剪切的胶管长度误差会增大,也降低了生产效率和良品率,为此提出一种硅胶套管切断装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种硅胶套管切断装置,旨在改善了现有技术中当切断的胶管较多时,会带来测量疲劳致使剪切的胶管长度误差会增大,也降低了生产效率和良品率的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种硅胶套管切断装置,包括工作平台,所述工作平台上设置有调节机构,所述调节机构包括标尺,所述标尺固定连接在工作平台的顶部外壁,所述工作平台的左侧外壁通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有套管架,所述套管架的两侧内壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的左侧外壁固定连接有机架,所述滑动块远离弧形夹具的一侧外壁固定连接有机架,所述机架的顶部外壁固定连接有机架,所述机架的顶部外壁固定连接有机架,所述液压缸上设置有维护机构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述维护机构包括凹槽架,所述凹槽架固定连接在液压缸的输出端,所述凹槽架的底部外壁固定连接有机架,所述凹槽架的顶部外壁卡接有凸型板,所述凸型板的两侧内壁铰接有活动杆,所述活动杆远离凸型板的一端铰接有滑动板,所述滑动板的一侧内壁滑动连接有海绵架,所述海绵架的底部外壁固定连接有机架。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述螺纹杆的一端贯穿工作平台的一侧内壁,所述螺纹杆上通过轴承转动连接在工作平台的左侧内壁。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一弹簧远离滑动块的一端固定连接在套管架的一侧内壁,所述螺纹杆远离套管架的一端固定连接在调节盘。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述凹槽架滑动连接在机架的侧面内壁。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述凸型板滑动连接在机架的一侧内壁,所述滑动板滑动连接在机架的一侧内壁。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述海绵架滑动连接在切割片的底部外壁,所述第二弹簧远离海绵架的一端固定连接在滑动板的底部内壁。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述工作平台的顶部外壁开设有滑道,所述工作平台顶部外壁固定连接在抵板。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过调节盘、套管架、弧形夹具等结构,对套管所需切割长度进行便捷调节,改善硅胶套管切断装置在每次切断硅胶套管时,都要先通过刻度尺测量所需的剪切长度然后在管材上做好标记点,在人员测量疲劳时,易存在误差问题,同时对不同大小的套管进行辅助夹持固定,减少切割时套管发生角度倾斜,导致切割面不平整现象。

[0016] 2、本实用新型中,通过凸型板、活动杆、滑动板等结构,对切割片每次切割结束后,进行实时擦拭,减少切割片表面残留污垢,使后续切割时易产生切割口不够到位,从而导致套管切割效率受到影响问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种硅胶套管切断装置的主视示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种硅胶套管切断装置的侧视示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种硅胶套管切断装置的调节机构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种硅胶套管切断装置的维护机构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、工作平台;2、滑道;3、抵板;4、调节机构;40、标尺;41、螺纹杆;42、调节盘;43、套管架;44、弧形夹具;45、滑动块;46、第一弹簧;5、机架;6、液压缸;7、维护机构;71、凹槽架;72、切割片;73、凸型板;74、活动杆;75、滑动板;76、海绵架;77、第二弹簧。

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。

[0024] 参照图1-图3,本实用新型提供的一种实施例:一种硅胶套管切断装置,包括工作平台1,工作平台1上设置有调节机构4,调节机构4包括标尺40,通过设置标尺40,提示切割尺寸长短,标尺40固定连接在工作平台1的顶部外壁,工作平台1的左侧外壁通过轴承转动连接有螺纹杆41,螺纹杆41上螺纹连接有套管架43,通过设置螺纹杆41带动套管架43进行

移动调节,套管架43的两侧内壁滑动连接有滑动块45,滑动块45的左侧外壁固定连接有弧形夹具44,通过设置弧形夹具44对不同大小的套管进行辅助夹持稳固,防止在切割时需要人工扶持,但人工手持易发生抖动偏移,易产生切割误差,滑动块45远离弧形夹具44的一侧外壁固定连接有第一弹簧46,通过设置第一弹簧46持续对滑动块45产生推力,套管架43的顶部外壁固定连接有机架5,机架5的顶部外壁固定连接有液压缸6,通过设置液压缸6带动凹槽架71进行升降,液压缸6上设置有维护机构7。

[0025] 参照图2-图3,螺纹杆41的一端贯穿工作平台1的一侧内壁,螺纹杆41上通过轴承转动连接在工作平台1的左侧内壁,第一弹簧46远离滑动块45的一端固定连接在套管架43的一侧内壁,螺纹杆41远离套管架43的一端固定连接有机架5,通过设置机架5对螺纹杆41进行转动操作或限位,工作平台1的顶部外壁开设有滑道2,工作平台1顶部外壁固定连接有机架5,通过设置机架5抵住套管一端配合标尺40提示切割长度尺寸。

[0026] 参照图4,维护机构7包括凹槽架71,凹槽架71固定连接在液压缸6的输出端,凹槽架71的底部外壁固定连接有机架5,通过设置机架5对套管进行切割,凹槽架71的顶部外壁卡接有凸型板73,通过设置凸型板73在凹槽架71上提时带动凸型板73上移,凸型板73的两侧内壁铰接有活动杆74,活动杆74远离凸型板73的一端铰接有滑动板75,滑动板75的一侧内壁滑动连接有海绵架76,通过设置海绵架76对切割片72使用后的外表面进行擦拭清洁,海绵架76的底部外壁固定连接有机架5,凹槽架71滑动连接在机架5的侧面内壁,凸型板73滑动连接在机架5的一侧内壁,滑动板75滑动连接在机架5的一侧内壁,海绵架76滑动连接在切割片72的底部外壁,第二弹簧77远离海绵架76的一端固定连接在滑动板75的底部内壁,通过设置第二弹簧77根据海绵架76的挤压发生伸展变化。

[0027] 工作原理:通过转动调节盘42使螺纹杆41转动,螺纹杆41转动带动套管架43根据标尺40距离提示,调整套管的切割长度,随后将套管插入套管架43抵在抵板3上,同时在套管插入时挤压弧形夹具44移动,弧形夹具44移动带动滑动块45移动,滑动块45移动挤压第一弹簧46,根据不同的大小套管进行辅助调节夹持尺寸,减少切割时发生偏移,在切割完毕后,通过开启液压缸6使凹槽架71上移,凹槽架71上移收缩切割片72,同时凹槽架71上移带动推动凸型板73上移,凸型板73移动带动活动杆74移动,活动杆74移动带动滑动板75移动,滑动板75移动带动海绵架76移动,使海绵架76对切割片72底部外壁进行擦拭清洁,海绵架76移动时同时挤压第二弹簧77。

[0028] 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。

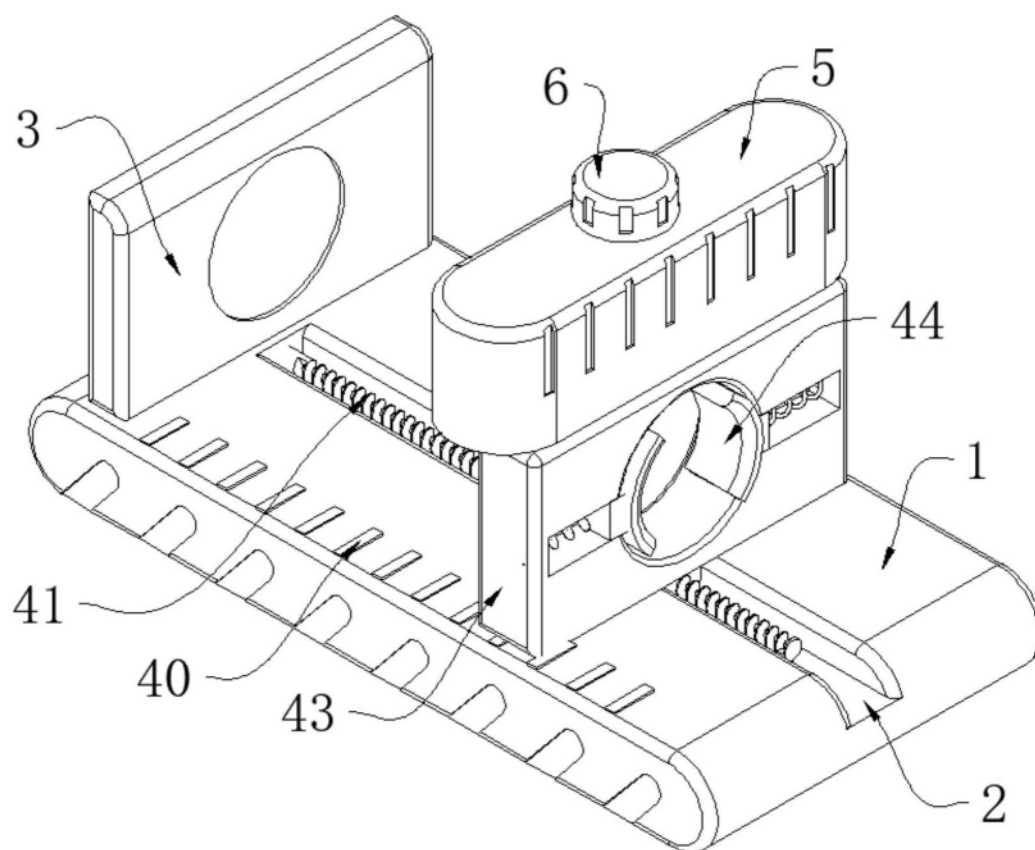


图1

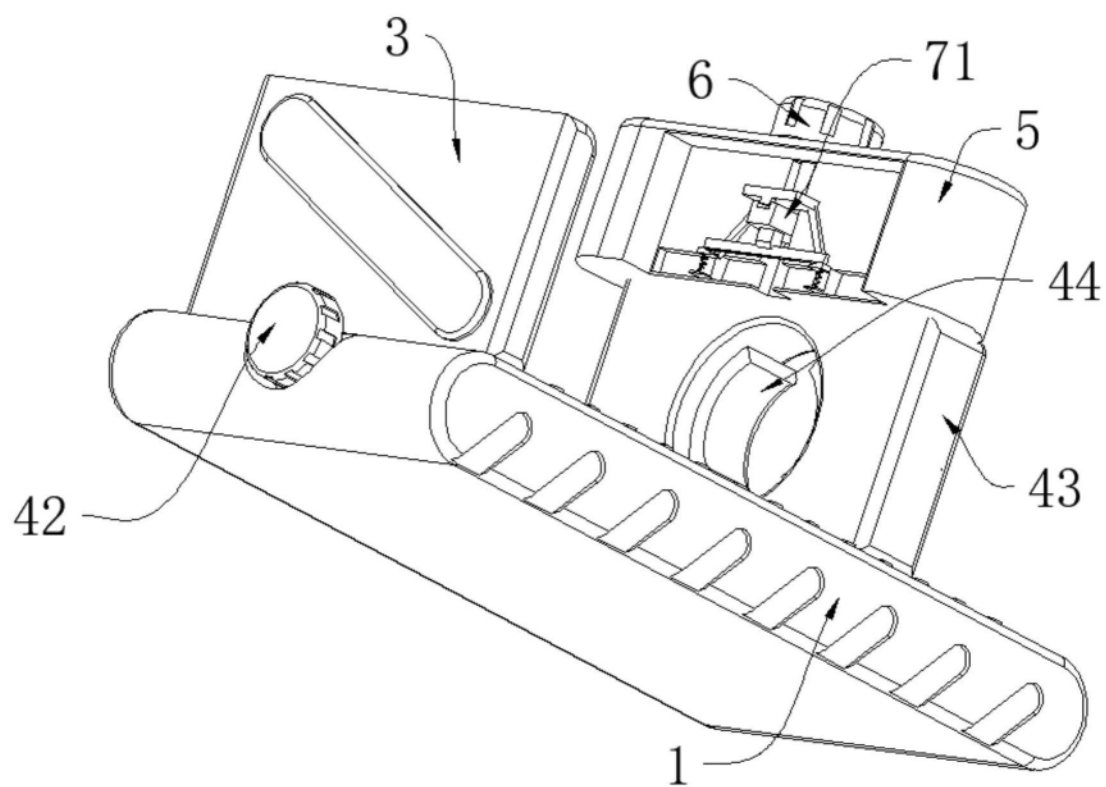


图2

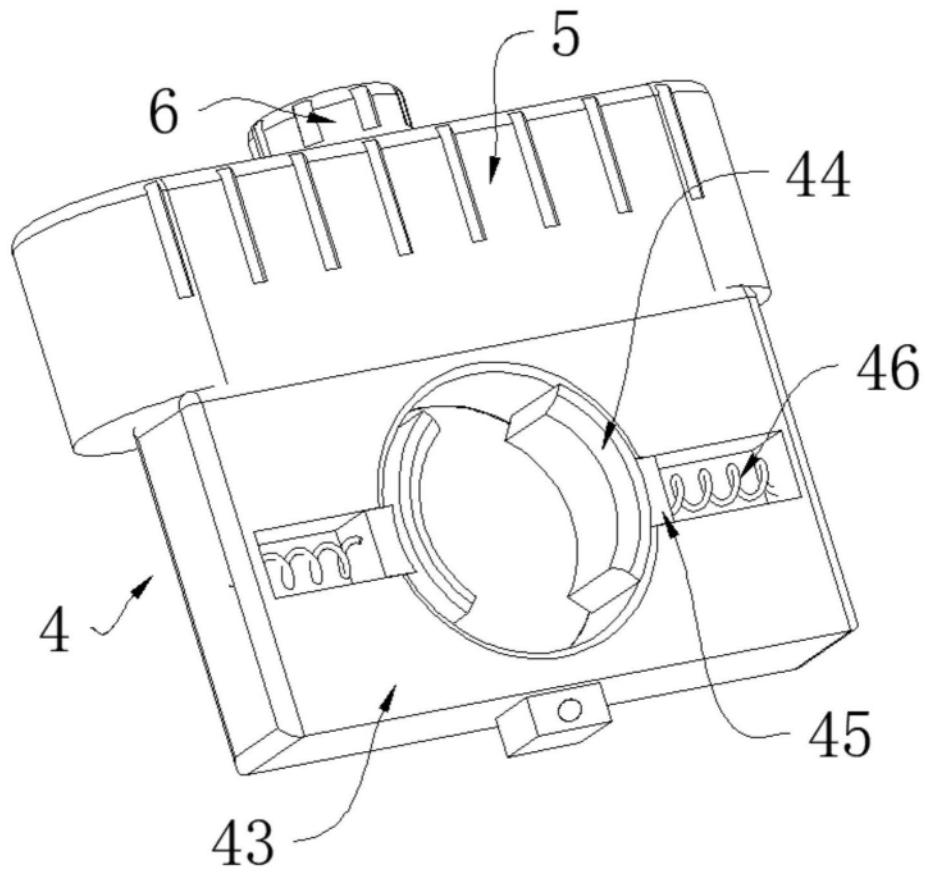


图3

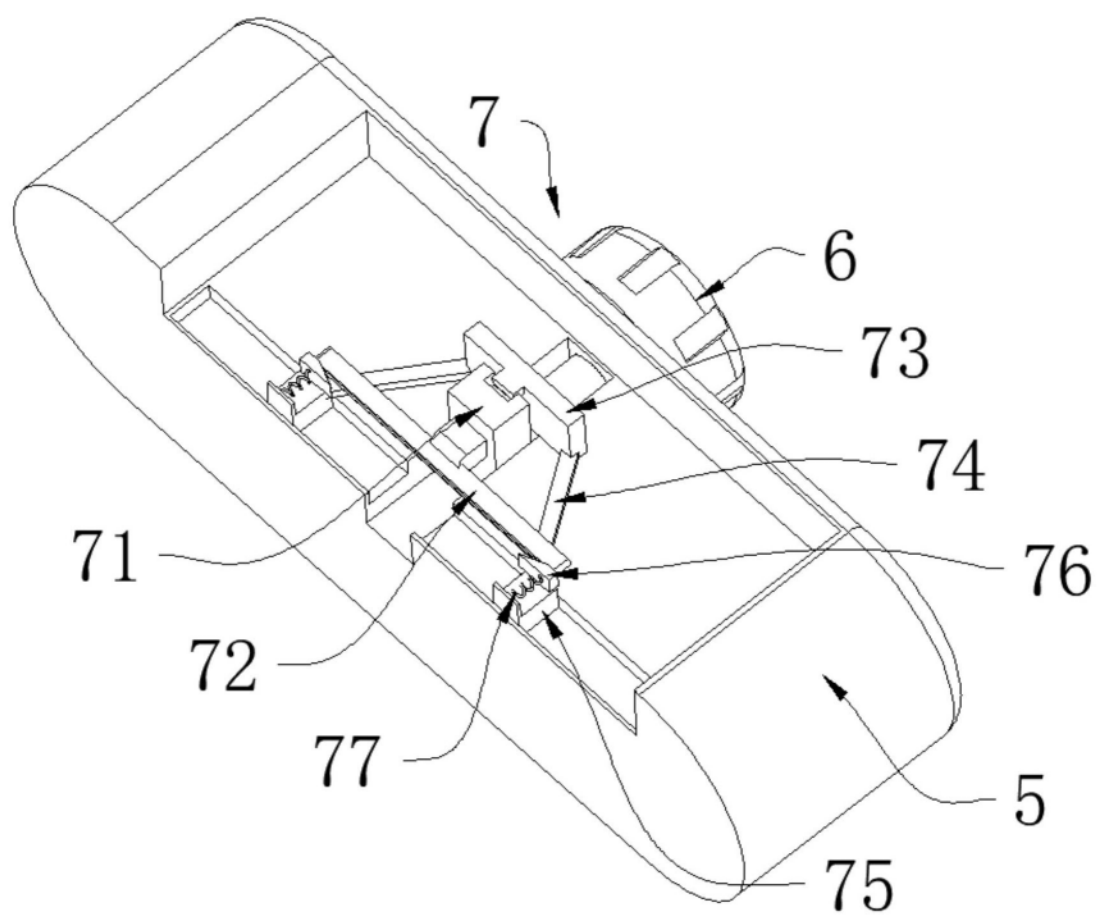


图4