(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220449214 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202320167616.2

(22)申请日 2023.02.03

(73)专利权人 湖南隽晟新材料科技有限公司
地址 421200 湖南省衡阳市高新区白沙洲工业园一环南路衡阳综合保税区北区10栋厂房

(72)发明人 方泽峰 戴小诗

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
专利代理师 陈万江

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 19/26(2006.01)

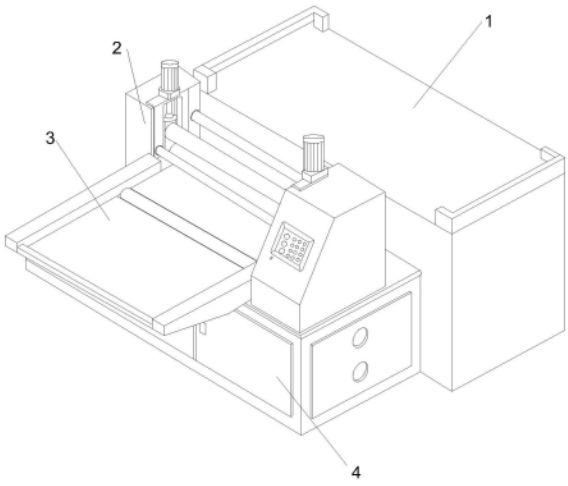
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种PE保护膜复卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种PE保护膜复卷装置,包括铺放台、运行装置、收取装置、配电箱,通过复卷符合条件的PE保护膜滚落到台板上,并向挡板端滚动,滚压过韧块过程中,逐渐对韧块产生下压力,使得翘架的一侧端受压,继而做翘摆活动,而令翘架另一侧向上翘起,使得切刀贯穿过穿口而向台板台面上凸起,从而将复卷后未切断而延带着PE保护膜进行切割,延带的膜继续随卷筒滚动而在滚向挡板的一定距离内被复卷起来,在挡板处受到阻挡,刚好被人员收取,从而无需人员再次对复卷后的PE保护膜进行切割,减少工作量。



CN 220449214 U

1.一种PE保护膜复卷装置,包括铺放台(1)、运行装置(2)、收取装置(3)、配电箱(4),所述收取装置(3)的位于运行装置(2)的内侧方偏前位置处,所述配电箱(4)位于运行装置(2)下方且相配合,所述配电箱(4)的后端与铺放台(1)嵌固连接,所述收取装置(3)位于铺放台(1)的前方;

其特征在于:所述运行装置(2)包括抻展棍(21)、压棍(22)、丝杆模组(23)、第一转棍(24)、第二转棍(25)、电机(26)、侧柱(27)、操作钮(28),所述电机(26)安装在侧柱(27)的上端,所述丝杆模组(23)通过贯穿过侧柱(27)的上端而与电机(26)活动配合,所述压棍(22)的两侧端与丝杆模组(23)相连接且活动配合,所述抻展棍(21)连接在侧柱(27)的内侧且转动配合,所述第一转棍(24)和第二转棍(25)位于压棍(22)的下方,所述操作钮(28)与侧柱(27)为一体化结构且位于侧柱(27)的前端,所述第一转棍(24)和第二转棍(25)的两端分别嵌入于侧柱(27)且转动卡合,所述第一转棍(24)高于第二转棍(25);

所述收取装置(3)包括侧板(31)、挡板(32)、台板(33),所述挡板(32)与侧板(31)为一体化结构且位于其内侧方的前端位置处,所述台板(33)位于侧板(31)的内侧方,所述挡板(32)设在台板(33)的前方;

所述台板(33)包括板体(331)、活动体(332)、卡口(333)、穿口(334)、固定柱(335),所述穿口(334)与板体(331)为一体化结构且贯通设置,所述卡口(333)设在穿口(334)的旁侧,所述活动体(332)活动于板体(331)的内部,所述固定柱(335)固定连接在板体(331)的内部底端位置处,所述活动体(332)的中间端与固定柱(335)的顶端铰接连接;

所述活动体(332)包括翘架(m1)、韧块(m2)、弹簧(m3)、切刀(m4),所述韧块(m2)的下端与弹簧(m3)的上端相连接且活动配合,所述弹簧(m3)的下端连接在翘架(m1)的左侧,所述切刀(m4)固定安装在翘架(m1)的右上端位置处。

2.根据权利要求1所述的一种PE保护膜复卷装置,其特征在于:所述侧柱(27)的底端连接在配电箱(4)的上方,所述收取装置(3)的后端位于第一转棍(24)的上方且间隙配合,所述收取装置(3)的侧端与侧柱(27)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种PE保护膜复卷装置,其特征在于:所述侧板(31)与运行装置(2)嵌固连接,所述台板(33)位于配电箱(4)的上方,所述台板(33)位于第一转棍(24)的下方且间隙配合。

4.根据权利要求1所述的一种PE保护膜复卷装置,其特征在于:所述板体(331)的侧端与侧板(31)的内侧端面嵌固连接,所述板体(331)的前端连接有挡板(32)。

5.根据权利要求1所述的一种PE保护膜复卷装置,其特征在于:所述韧块(m2)与卡口(333)的活动卡合,所述翘架(m1)活动在板体(331)中,所述翘架(m1)的中间端与固定柱(335)的顶端铰接连接,所述切刀(m4)可贯穿过穿口(334)且活动卡合。

一种PE保护膜复卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膜生产加工技术领域,具体为一种PE保护膜复卷装置。

背景技术

[0002] PE保护膜的优点是被保护的产品在生产加工,运输,贮存和使用过程中不受污染,腐蚀,划伤等,从而提高产品的质量及市场竞争力,因而PE保护膜广受应用,而PE保护膜通常是被复卷成圆柱状,减少其占地面积。

[0003] PE保护膜复卷装置专门用以将膜进行复卷,而复卷后,达到符合条件柱状形态,需要将膜切割并收取,规整安放,通常的复卷装置在复卷结束后,需要人员手工进行膜裁切,增加人员的工作量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种PE保护膜复卷装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 基于此,本实用新型提供如下技术方案:一种保护膜复卷装置,包括铺放台、运行装置、收取装置、配电箱,所述收取装置的位于运行装置的内侧方偏前位置处,所述配电箱位于运行装置下方且相配合,所述配电箱的后端与铺放台嵌固连接,所述收取装置位于铺放台的前方,所述运行装置包括抻展棍、压棍、丝杆模组、第一转棍、第二转棍、电机、侧柱、操作钮,所述电机安装在侧柱的上端,所述丝杆模组通过贯穿过侧柱的上端而与电机活动配合,所述压棍的两侧端与丝杆模组相连接且活动配合,所述抻展棍连接在侧柱的内侧且转动配合,所述第一转棍和第二转棍位于压棍的下方,所述操作钮与侧柱为一体化结构且位于侧柱的前端,所述第一转棍和第二转棍的两端分别嵌入于侧柱且转动卡合,所述第一转棍高于第二转棍。

[0008] 优选的,所述收取装置包括侧板、挡板、台板,所述挡板与侧板为一体化结构且位于其内侧方的前端位置处,所述台板位于侧板的内侧方,所述挡板设在台板的前方。

[0009] 优选的,所述台板包括板体、活动体、卡口、穿口、固定柱,所述穿口与板体为一体化结构且贯通设置,所述卡口设在穿口的旁侧,所述活动体活动于板体的内部,所述固定柱固定连接在板体的内部底端位置处,所述活动体的中间端与固定柱的顶端铰接连接。

[0010] 优选的,所述活动体包括翘架、韧块、弹簧、切刀,所述韧块的下端与弹簧的上端相连接且活动配合,所述弹簧的下端连接在翘架的左侧,所述切刀固定安装在翘架的右上端位置处。

[0011] 优选的,所述侧柱的底端连接在配电箱的上方,所述收取装置的后端位于第一转棍的上方且间隙配合,所述收取装置的侧端与侧柱相连接。

[0012] 优选的,所述侧板与运行装置嵌固连接,所述台板位于配电箱的上方,所述台板位于第一转棍的下方且间隙配合,台板为复卷完成的保护膜提供滚移流水线。

[0013] 优选的,所述板体的侧端与侧板的内侧端面嵌固连接,所述板体的前端连接有挡板,板体的内部偏中后位置内部呈空腔状态,卡口和穿口分别为板体上的贯通口。

[0014] 优选的,所述韧块与卡口的活动卡合,所述翘架活动在板体中,所述翘架的中间端与固定柱的顶端铰接连接,所述切刀可贯穿过穿口且活动卡合,韧块呈现长条块状结构,切刀成三角状态,具有锋利性。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种PE保护膜复卷装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该一种PE保护膜复卷装置,将PE保护膜置于铺放台上,将配电箱与电源插座接通,使操作钮在通电状态下可以对运行装置进行调节,使抻展棍进行传动作业,压棍在丝杆模组的带动下可以升降位移,而控制其自身与下方第一转棍、第二转棍之间的间距,压棍间隙触压在待复卷的卷筒上,卷筒在第一转棍和第二转棍不断转动中而转动,不断复卷着PE保护膜,压棍的灵活升降便于其适应置于第一转棍、第二转棍之间的卷筒在复卷了膜后,径宽的变换。

[0018] 2、该一种PE保护膜复卷装置,复卷符合条件的PE保护膜滚落到台板上,并向挡板端滚动,滚压过韧块过程中,逐渐对韧块产生下压力,使得翘架的一侧端受压,继而做翘摆活动,而令翘架另一侧向上翘起,使得切刀贯穿过穿口而向台板台面上凸起,从而将复卷后未切断而延带着PE保护膜进行切割,延带的膜继续随卷筒滚动而在滚向挡板的一定距离内被复卷起来,在挡板处受到阻挡,刚好被人员收取,从而无需人员再次对复卷后的PE保护膜进行切割,减少工作量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型PE保护膜复卷装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型运行装置的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型收取装置的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型台板的侧视剖面结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型活动体的侧视剖面结构示意图。

[0024] 图中:铺放台(1)、运行装置(2)、收取装置(3)、配电箱(4)、抻展棍(21)、压棍(22)、丝杆模组(23)、第一转棍(24)、第二转棍(25)、电机(26)、侧柱(27)、操作钮(28)、侧板(31)、挡板(32)、台板(33)、板体(331)、活动体(332)、卡口(333)、穿口(334)、固定柱(335)、翘架(m1)、韧块(m2)、弹簧(m3)、切刀(m4)。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-2,一种PE保护膜复卷装置,包括铺放台1、运行装置2、收取装置3、配电箱4,收取装置3的位于运行装置2的内侧方偏前位置处,配电箱4位于运行装置2下方且相配合,配电箱4的后端与铺放台1嵌固连接,收取装置3位于铺放台1的前方,运行装置2包括抻

展棍21、压棍22、丝杆模组23、第一转棍24、第二转棍25、电机26、侧柱27、操作钮28，电机26安装在侧柱27的上端，丝杆模组23通过贯穿过侧柱27的上端而与电机26活动配合，压棍22的两侧端与丝杆模组23相连接且活动配合，抻展棍21连接在侧柱27的内侧且转动配合，第一转棍24和第二转棍25位于压棍22的下方，操作钮28与侧柱27为一体化结构且位于侧柱27的前端，第一转棍24和第二转棍25的两端分别嵌入于侧柱27且转动卡合，第一转棍24高于第二转棍25。

[0027] 此外，侧柱27的底端连接在配电箱4的上方，收取装置3的后端位于第一转棍24的上方且间隙配合，收取装置3的侧端与侧柱27相连接。

[0028] 请参阅图3-4，一种PE保护膜复卷装置，收取装置3包括侧板31、挡板32、台板33，挡板32与侧板31为一体化结构且位于其内侧方的前端位置处，台板33位于侧板31的内侧方，挡板32设在台板33的前方。

[0029] 此外，台板33包括板体331、活动体332、卡口333、穿口334、固定柱335，穿口334与板体331为一体化结构且贯通设置，卡口333设在穿口334的旁侧，活动体332活动于板体331的内部，固定柱335固定连接在板体331的内部底端位置处，活动体332的中间端与固定柱335的顶端铰接连接。

[0030] 此外，侧板31与运行装置2嵌固连接，台板33位于配电箱4的上方，台板33位于第一转棍24的下方且间隙配合，台板33为复卷完成的PE保护膜提供滚移流水线，在挡板32处受阻挡，便于人员收取。

[0031] 此外，板体331的侧端与侧板31的内侧端面嵌固连接，板体331的前端连接有挡板32，板体331的内部偏中后位置内部呈空腔状态，卡口333和穿口334分别为板体331上的贯通口，便于活动体332受力后活动，而对PE保护膜产生切割作用。

[0032] 请参阅图5，一种PE保护膜复卷装置，活动体332包括翘架m1、韧块m2、弹簧m3、切刀m4，韧块m2的下端与弹簧m3的上端相连接且活动配合，弹簧m3的下端连接在翘架m1的左侧，切刀m4固定安装在翘架m1的右上端位置处。

[0033] 此外，韧块m2与卡口333的活动卡合，翘架m1活动在板体331中，翘架m1的中间端与固定柱335的顶端铰接连接，切刀m4可贯穿过穿口334且活动卡合，韧块m2呈现长条块状结构，切刀m4成三角状态，具有锋利性，韧块m2在受压后，翘架m1进行翘动，而将切刀m4向上送出，使得切刀m4能对PE保护膜进行切割。

[0034] 综上，在使用时，将PE保护膜置于铺放台1上，将配电箱4与电源插座接通，使操作钮28在通电状态下可以对运行装置2进行调节，使抻展棍21进行传动作业，压棍22在丝杆模组23的带动下可以升降位移，而控制其自身与下方第一转棍24、第二转棍25之间的间距，压棍22间隙触压在待复卷的卷筒上，卷筒在第一转棍24和第二转棍25不断转动中而转动，不断复卷着PE保护膜，压棍22的灵活升降便于其适应置于第一转棍24、第二转棍25之间的卷筒在复卷了膜后，径宽的变换，复卷完成后的PE保护膜因径宽变大而高过第一转棍24，压棍22提升，松开对其触压，使得复卷符合条件的PE保护膜滚落到台板33上，并向挡板32端滚动，滚压过韧块m2过程中，逐渐对韧块m2产生下压力，使得翘架m1的一侧端受压，继而做翘摆活动，而令翘架m1另一侧向上翘起，使得切刀m4贯穿过穿口334而向台板33台面上凸起，从而将复卷后未切断而延带着PE保护膜进行切割，延带的膜继续随卷筒滚动而在滚向挡板32的一定距离内被复卷起来，在挡板32处受到阻挡，刚好被人员收取，从而无需人员再次对

复卷后的PE保护膜进行切割,减少工作量。

[0035] 本实用新型的控制方式是通过人工启动和关闭开关来控制,动力元件的接线图与电源的提供属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和接线布置。

[0036] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

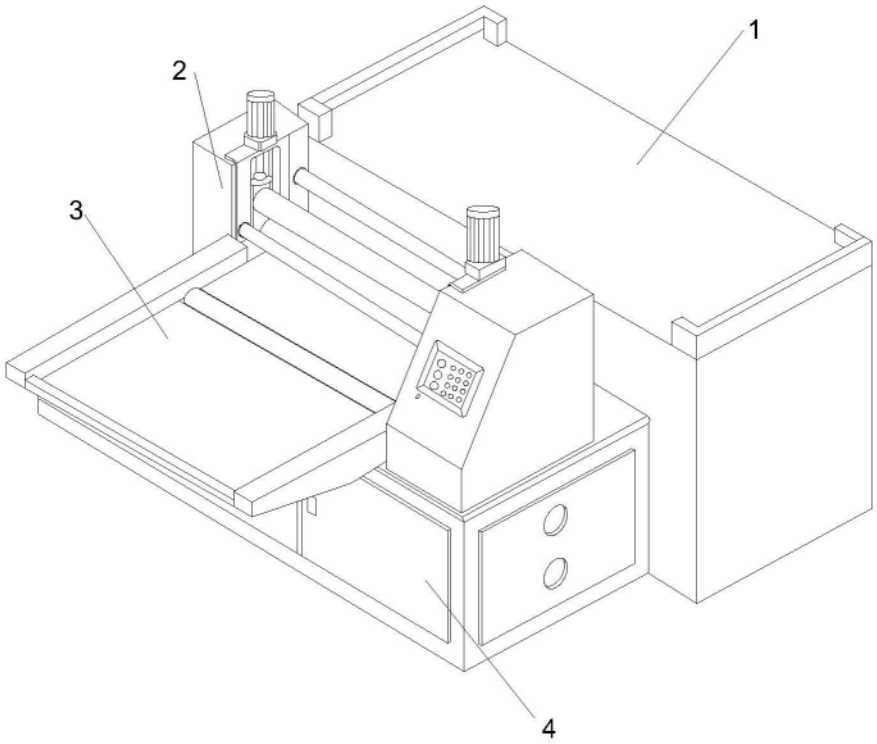


图1

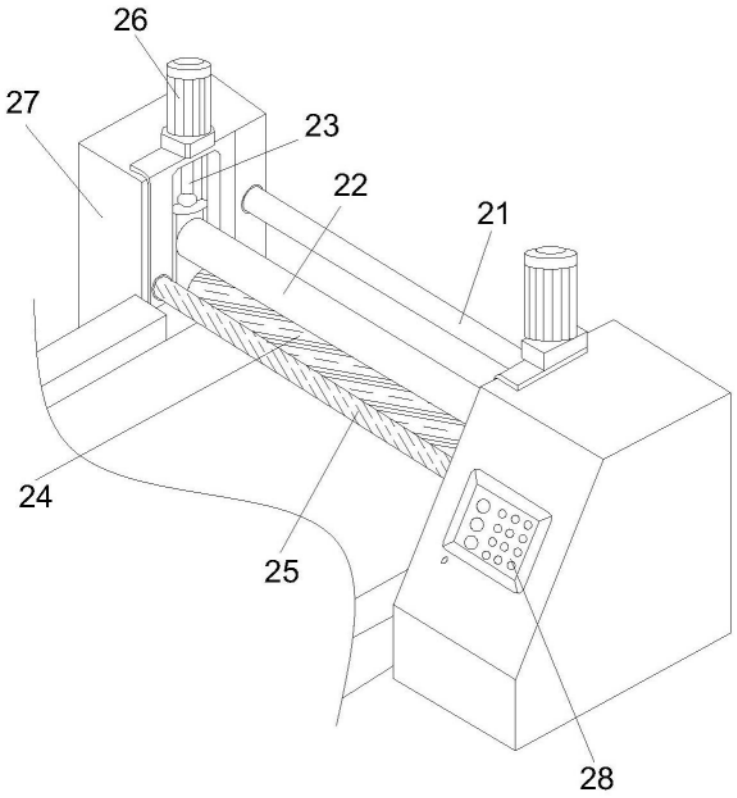


图2

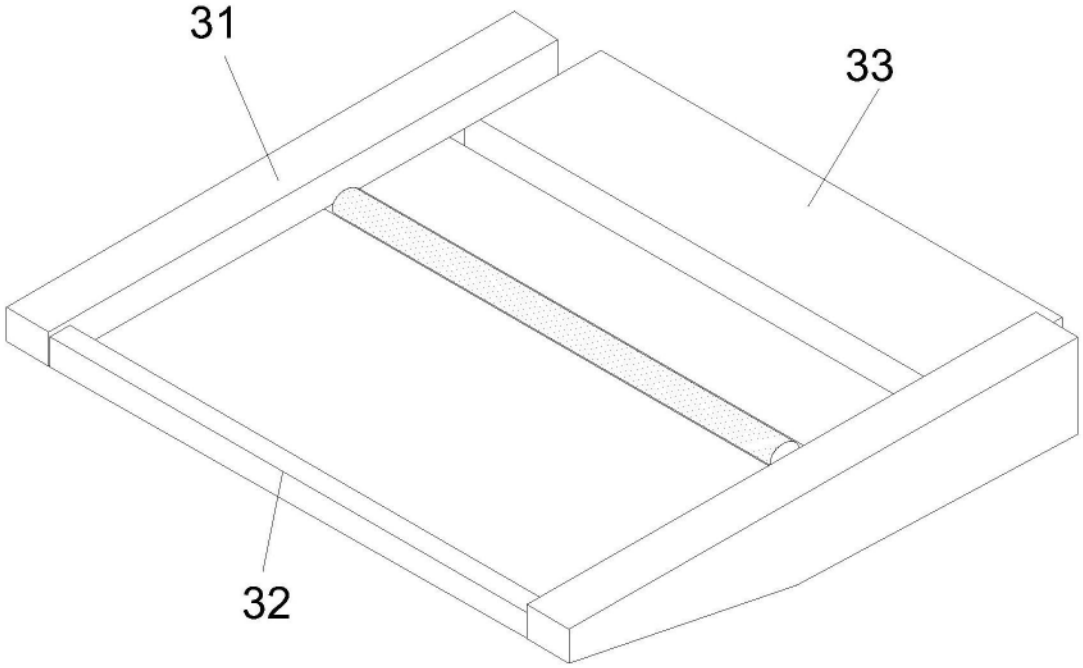


图3

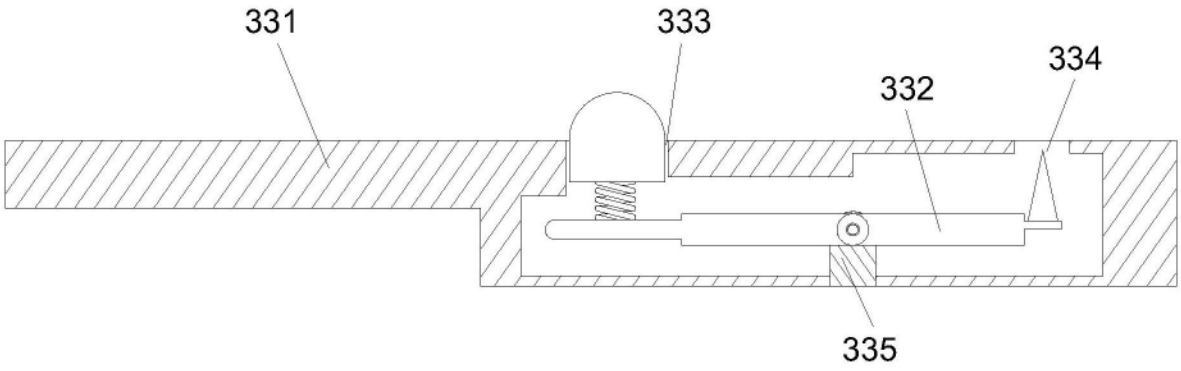


图4

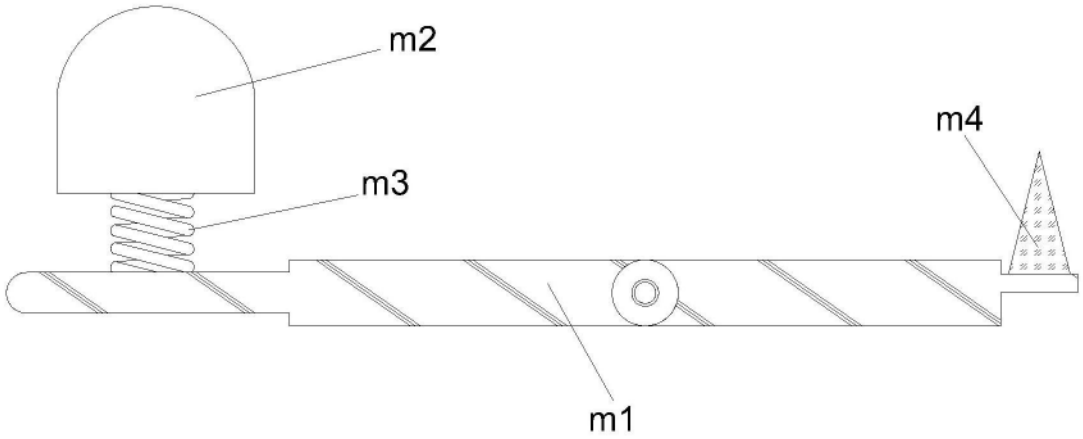


图5