



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220548350 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202322167679.0

B26D 7/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 山东泉兴银桥光电电缆科技发展有限公司

地址 277800 山东省枣庄市高新区张范街道华信路333号

(72) 发明人 韩玉权 尹世晓 任建华 徐旭

(74) 专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所
(普通合伙) 37378

专利代理师 林坚

(51) Int. Cl.

B26D 3/16 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/12 (2006.01)

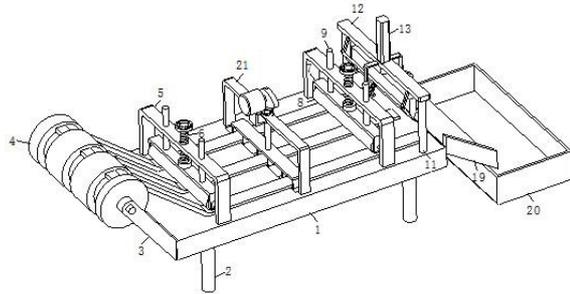
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆绝缘保护套生产切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于绝缘套生产技术领域,具体的说是一种电缆绝缘保护套生产切割装置,包括工作台;所述工作台的底部四角均焊接有支撑柱,所述工作台的顶部一侧焊接有两个立柱,两个所述立柱的顶端配合固接有横板,所述横板上安装有气动缸,所述气动缸的作用端装配有气动杆,所述气动杆的底端固接有切割刀,所述横板的两侧均焊接有两个弯板,同侧的两个弯板配合转动安装有磨刀石,且两个所述磨刀石分别位于切割刀的两侧,并与切割刀的两侧壁紧密接触;在对绝缘套切割时,经气动缸作用,能够对绝缘套进行切割处理,通过设置第一弹簧和磨刀石,能够对磨刀石进行打磨处理,避免因切割刀发生钝化而导致切割不完全,且造成切割处粘连的现象。



1. 一种电缆绝缘保护套生产切割装置,其特征在于:包括工作台(1);所述工作台(1)的底部四角均焊接有支撑柱(2),所述工作台(1)的顶部一侧焊接有两个立柱(11),两个所述立柱(11)的顶端配合固接有横板(12),所述横板(12)上安装有气动缸(13),所述气动缸(13)的作用端装配有气动杆,所述气动杆的底端固接有切割刀(14),所述横板(12)的两侧均焊接有两个弯板(15),同侧的两个弯板(15)配合转动安装有磨刀石(16),且两个所述磨刀石(16)分别位于切割刀(14)的两侧,并与切割刀(14)的两侧壁紧密接触,所述横板(12)的中间两侧均焊接有固定架(17),所述固定架(17)和磨刀石(16)之间固接有第一弹簧(18),所述工作台(1)的一侧焊接有两个固定板(3),两个所述固定板(3)配合转动安装有放卷辊(4),所述放卷辊(4)上开设有三个放置槽,所述工作台(1)的另一侧焊接有导料槽(19),所述导料槽(19)的下方设置有收集槽(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆绝缘保护套生产切割装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部两侧均焊接有第一支撑架(5),两个所述第一支撑架(5)上均开设有螺孔,两个所述螺孔内均穿插有螺纹杆(6),两个所述螺纹杆(6)的底端均通过轴承座配合转动安装有安装架(7),两个所述安装架(7)内均通过转动轴配合转动安装有按压辊(8),靠近放卷辊(4)的所述安装架(7)的一侧安装有第一电动机(10),所述第一电动机(10)的输出端与转动轴的一端相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆绝缘保护套生产切割装置,其特征在于:两个所述第一支撑架(5)上均开设有两个杆孔,两个所述杆孔内均穿插有限位杆(9),两个所述限位杆(9)分别位于第一支撑架(5)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆绝缘保护套生产切割装置,其特征在于:所述工作台(1)的中间开设有通槽(29),所述通槽(29)端口处两侧固接有第二支撑架(21),所述第二支撑架(21)的一侧固接有L形板,所述L形板上安装有第二电动机(22),所述第二电动机(22)的输出端连接有凸轮(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆绝缘保护套生产切割装置,其特征在于:所述第二支撑架(21)上开设有圆孔,所述圆孔内穿插有活动杆(24),所述活动杆(24)的底端固接有连接板(25),所述连接板(25)上固接有三对纠偏板(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种电缆绝缘保护套生产切割装置,其特征在于:所述活动杆(24)的顶端固接有限位帽(27),且所述限位帽(27)设置在凸轮(23)的下方,限位帽(27)与第二支撑架(21)之间固接有第二弹簧(28),且所述第二弹簧(28)套设在活动杆(24)上。

一种电缆绝缘保护套生产切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘套生产技术领域,具体是一种电缆绝缘保护套生产切割装置。

背景技术

[0002] 电缆绝缘保护套管是一种电缆上常用的绝缘保护热缩套管,是为了保护电子线材内部不受摩擦、浸水等损害所使用的产品,在绝缘保护套生产过程中,根据不同的长度规格,需要使用切割装置对其进行切割处理。

[0003] 现有的绝缘保护套用切割装置一般由输送组件、驱动机构和切割刀构成,在对绝缘保护套切割时,经输送组件作用,将绝缘保护套输送至切割刀下方,再经驱动机构作用,使切割刀对绝缘保护套进行切割处理。

[0004] 现有的绝缘保护套用切割装置,在对绝缘保护套切割过程中,由于切割刀的长期作业,切割刀的刀刃部分会发生磨损、钝化,从而导致切割不完全,易造成切割处粘连,影响切割效率,且切口不平整,造成绝缘套切割成型效果不佳;因此,针对上述问题提出一种电缆绝缘保护套生产切割装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决上述背景技术所提出的问题,本实用新型提出一种电缆绝缘保护套生产切割装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种电缆绝缘保护套生产切割装置,包括工作台;所述工作台的底部四角均焊接有支撑柱,所述工作台的顶部一侧焊接有两个立柱,两个所述立柱的顶端配合固接有横板,所述横板上安装有气动缸,所述气动缸的作用端装配有气动杆,所述气动杆的底端固接有切割刀,所述横板的两侧均焊接有两个弯板,同侧的两个弯板配合转动安装有磨刀石,且两个所述磨刀石分别位于切割刀的两侧,并与切割刀的两侧壁紧密接触,所述横板的中间两侧均焊接有固定架,所述固定架和磨刀石之间固接有第一弹簧,所述工作台的一侧焊接有两个固定板,两个所述固定板配合转动安装有放卷辊,所述放卷辊上开设有三个放置槽,在对绝缘套切割时,经气动缸作用,能够对绝缘套进行切割处理,通过设置第一弹簧和磨刀石,能够对磨刀石进行打磨处理,避免因切割刀发生钝化而导致切割不完全,且造成切割处粘连的现象。

[0007] 优选的,所述工作台的另一侧焊接有导料槽,所述导料槽的下方设置有收集槽,在使用该装置时,通过设置收集槽,能够对切割完成的绝缘套进行收集。

[0008] 优选的,所述作台的顶部两侧均焊接有第一支撑架,两个所述第一支撑架上均开设有螺孔,两个所述螺孔内均穿插有螺纹杆,两个所述螺纹杆的底端均通过轴承座配合转动安装有安装架,两个所述安装架内均通过转动轴配合转动安装有按压辊,靠近放卷辊的所述安装架的一侧安装有第一电动机,所述第一电动机的输出端与转动轴的一端相连接,在对绝缘套切割过程中,转动螺纹杆,使按压竖直下移直至与绝缘套相抵触,接着经第一电

动机作用,使按压辊发生转动,进而能够带动绝缘套进行移动,从而在不影响输送的前提下,能够对绝缘套进行按压限位。

[0009] 优选的,两个所述第一支撑架上均开设有两个杆孔,两个所述杆孔内均穿插有限位杆,两个所述限位杆分别位于第一支撑架的两侧,在按压辊竖直下移时,通过设置限位杆,能够对安装架进行限位,保证按压辊稳定的竖直下移。

[0010] 优选的,所述作台的中间开设有通槽,所述通槽端口处两侧固接有第二支撑架,所述第二支撑架的一侧固接有L形板,所述L形板上安装有第二电动机,所述第二电动机的输出端连接有凸轮,所述第二支撑架上开设有圆孔,所述圆孔内穿插有活动杆,所述活动杆的底端固接有连接板,所述连接板上固接有三对纠偏板,所述活动杆的顶端固接有限位帽,且所述限位帽设置在凸轮的下方,限位帽与第二支撑架之间固接有第二弹簧,且所述第二弹簧套设在活动杆上,在对绝缘套切割过程中,经第二电动机作用,使凸轮发生转动,迫使限位帽带动活动杆和纠偏板进行往复升降运动,从而能够将偏移的绝缘套纠正过来,避免在输送过程中绝缘套发生偏移的现象,便于后续对绝缘套进行切割处理,且保证了绝缘套的切口平整,提高了绝缘套切割成型的效。

[0011] 本实用新型的有益之处在于:

[0012] 1.本实用新型在对绝缘套切割时,经气动缸作用,能够对绝缘套进行切割处理,通过设置第一弹簧和磨刀石,能够对磨刀石进行打磨处理,避免因切割刀发生钝化而导致切割不完全,且造成切割处粘连的现象;

[0013] 2.本实用新型在对绝缘套切割过程中,经第二电动机作用,使凸轮发生转动,迫使限位帽带动活动杆和纠偏板进行往复升降运动,从而能够将偏移的绝缘套纠正过来,避免在输送过程中绝缘套发生偏移的现象,便于后续对绝缘套进行切割处理,且保证了绝缘套的切口平整,提高了绝缘套切割成型的效。

附图说明

[0014] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为整体俯视立体结构示意图;

[0016] 图2为整体左视立体结构示意图;

[0017] 图3为切割组件立体结构示意图;

[0018] 图4为按压组件立体结构示意图;

[0019] 图5为纠偏组件立体结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑柱;3、固定板;4、放卷辊;5、第一支撑架;6、螺纹杆;7、安装架;8、按压辊;9、限位杆;10、第一电动机;11、立柱;12、横板;13、气动缸;14、切割刀;15、弯板;16、磨刀石;17、固定架;18、第一弹簧;19、导料槽;20、收集槽;21、第二支撑架;22、第二电动机;23、凸轮;24、活动杆;25、连接板;26、纠偏板;27、限位帽;28、第二弹簧。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种电缆绝缘保护套生产切割装置,包括工作台1;工作台1的底部四角均焊接有支撑柱2,工作台1的顶部一侧焊接有两个立柱11,两个立柱11的顶端配合固接有横板12,横板12上安装有气动缸13,气动缸13的作用端装配有气动杆,气动杆的底端固接有切割刀14,横板12的两侧均焊接有两个弯板15,同侧的两个弯板15配合转动安装有磨刀石16,且两个磨刀石16分别位于切割刀14的两侧,并与切割刀14的两侧壁紧密接触,横板12的中间两侧均焊接有固定架17,固定架17和磨刀石16之间固接有第一弹簧18,工作台1的一侧焊接有两个固定板3,两个固定板3配合转动安装有放卷辊4,放卷辊4上开设有三个放置槽,工作台1的另一侧焊接有导料槽19,导料槽19的下方设置有收集槽20,工作台1的顶部两侧均焊接有第一支撑架5,两个第一支撑架5上均开设有螺孔,两个螺孔内均穿插有螺纹杆6,两个螺纹杆6的底端均通过轴承座配合转动安装有安装架7,两个安装架7内均通过转动轴配合转动安装有按压辊8,靠近放卷辊4的安装架7的一侧安装有第一电动机10,第一电动机10的输出端与转动轴的一端相连接,两个第一支撑架5上均开设有两个杆孔,两个杆孔内均穿插有限位杆9,两个限位杆9分别位于第一支撑架5的两侧,在对绝缘套切割过程中,将三根待切割绝缘套依次从放卷辊4上的放置槽、两个按压辊8的下方和纠偏板26内穿过,转动螺纹杆6,使按压辊8竖直下移,直至与绝缘套相抵触,手撤离,接着启动第一电动机10,使按压辊8发生转动,能够带动绝缘套进行移动,从而在不影响输送的前提下,能够对绝缘套进行按压限位,当绝缘套输送至切割刀14下方时,启动气动缸13,使气动杆带动切割刀14竖直下移,从而能够对绝缘套进行切割处理,切割后的绝缘套沿着导料槽19滑落到收集槽20内,从而能够对绝缘套进行收集,由于切割刀14的长期作业,切割刀14会发生钝化,通过设置第一弹簧18和磨刀石16,能够对磨刀石16进行打磨处理,能够避免因切割刀14发生钝化而导致切割不完全,且造成切割处粘连的现象。

[0023] 请参阅图5所示,所述工作台1的中间开设有通槽29,通槽29端口处两侧固接有第二支撑架21,第二支撑架21的一侧固接有L形板,L形板上安装有第二电动机22,第二电动机22的输出端连接有凸轮23,第二支撑架21上开设有圆孔,圆孔内穿插有活动杆24,活动杆24的底端固接有连接板25,连接板25上固接有三对纠偏板26,活动杆24的顶端固接有限位帽27,且限位帽27设置在凸轮23的下方,限位帽27与第二支撑架21之间固接有第二弹簧28,且第二弹簧28套设在活动杆24上;在对绝缘套切割过程中,为了避免在输送过程中绝缘套发生偏移,启动第二电动机22,使凸轮23发生转动,进而迫使限位帽27带动活动杆24进行往复升降运动,从而使纠偏板26也随之进行往复升降运动,从而能够将偏移的绝缘套纠正过来,避免在输送过程中绝缘套发生偏移的现象,便于后续对绝缘套进行切割处理,且保证了绝缘套的切口平整,提高了绝缘套切割成型的效果。

[0024] 工作原理,由于现有的绝缘保护套用切割装置,在对绝缘保护套切割过程中,因切割刀14的长期作业,切割刀14的刀刃部分会发生磨损、钝化,从而导致切割不完全,易造成切割处粘连,影响切割效率,且切口不平整,造成绝缘套切割成型效果不佳;因此,针对上述

问题提出一种电缆绝缘保护套生产切割装置;在对绝缘套切割过程中,将三根待切割绝缘套依次从放卷辊4上的放置槽、两个按压辊8的下方和纠偏板26内穿过,转动螺纹杆6,使按压辊8竖直下移,直至与绝缘套相抵触,手撤离,接着启动第一电动机10,使按压辊8发生转动,能够带动绝缘套进行移动,从而在不影响输送的前提下,能够对绝缘套进行按压限位,当绝缘套输送至切割刀14下方时,启动气动缸13,使气动杆带动切割刀14竖直下移,从而能够对绝缘套进行切割处理,切割后的绝缘套沿着导料槽19滑落到收集槽20内,从而能够对绝缘套进行收集,由于切割刀14的长期作业,切割刀14会发生钝化,通过设置第一弹簧18和磨刀石16,能够对磨刀石16进行打磨处理,能够避免因切割刀14发生钝化而导致切割不完全,且造成切割处粘连的现象;

[0025] 为了避免在输送过程中绝缘套发生偏移,在对绝缘套切割过程中,启动第二电动机22,使凸轮23发生转动,进而迫使限位帽27带动活动杆24进行往复升降运动,从而使纠偏板26也随之进行往复升降运动,从而能够将偏移的绝缘套纠正过来,避免在输送过程中绝缘套发生偏移的现象,便于后续对绝缘套进行切割处理,且保证了绝缘套的切口平整,提高了绝缘套切割成型的效果。

[0026] 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。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

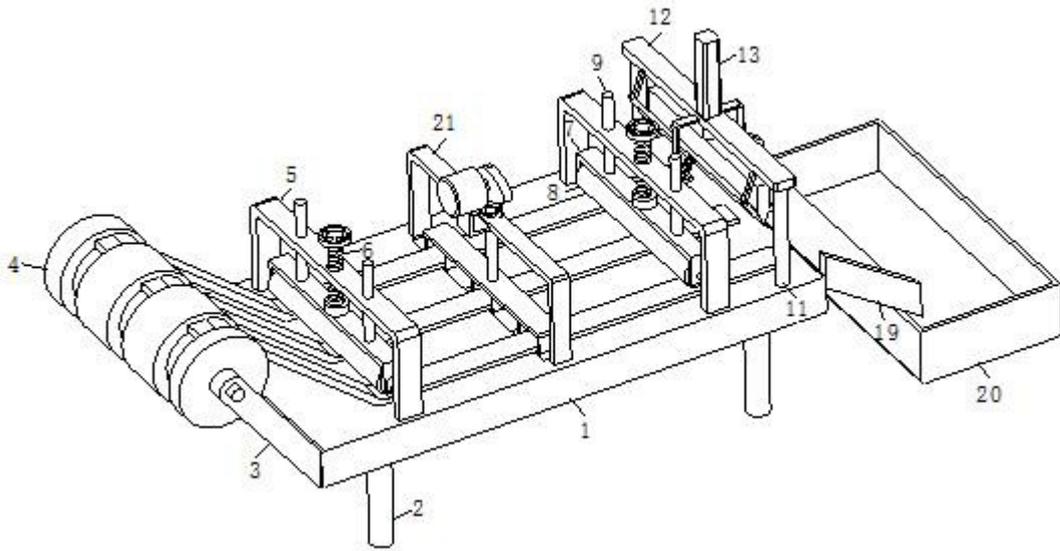


图 1

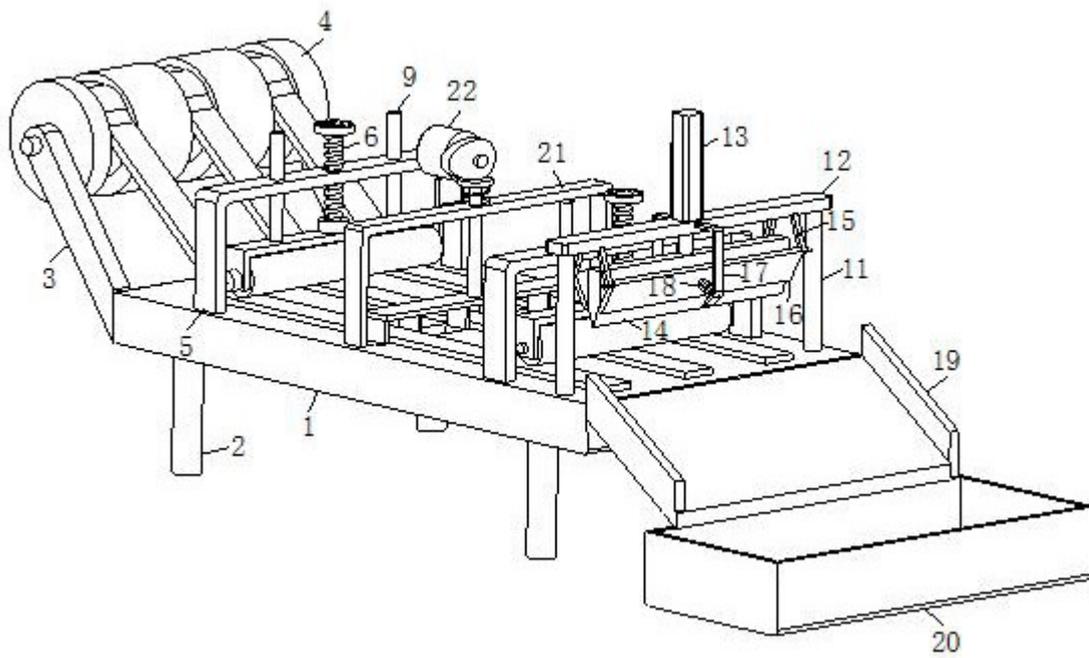


图 2

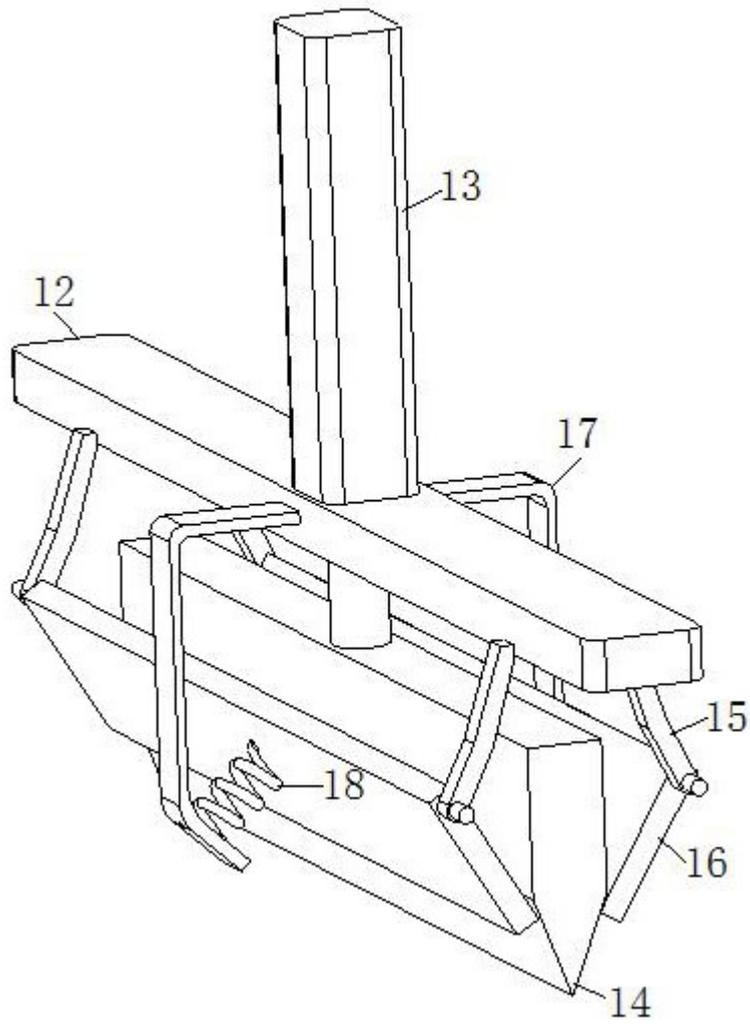


图 3

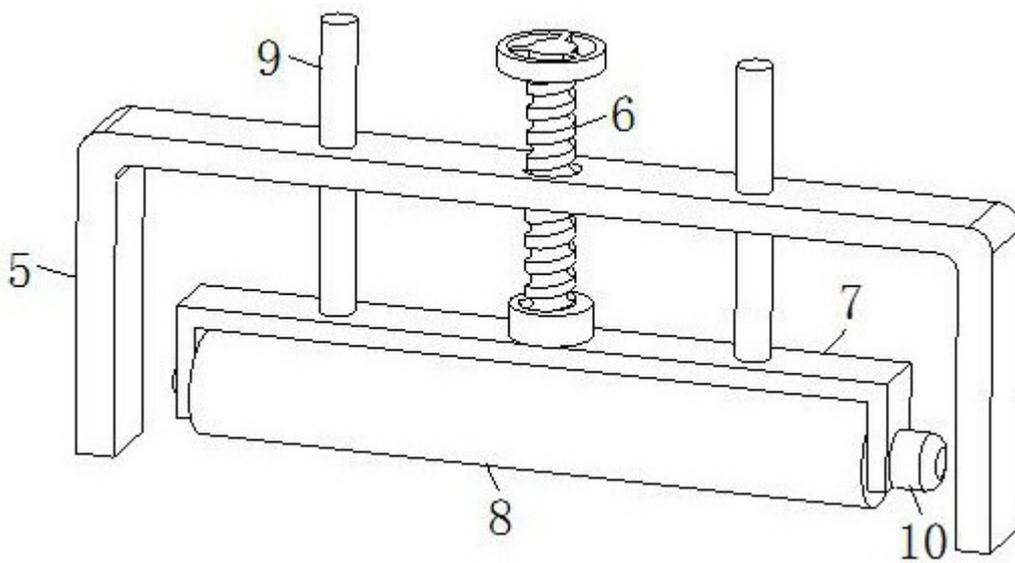


图 4

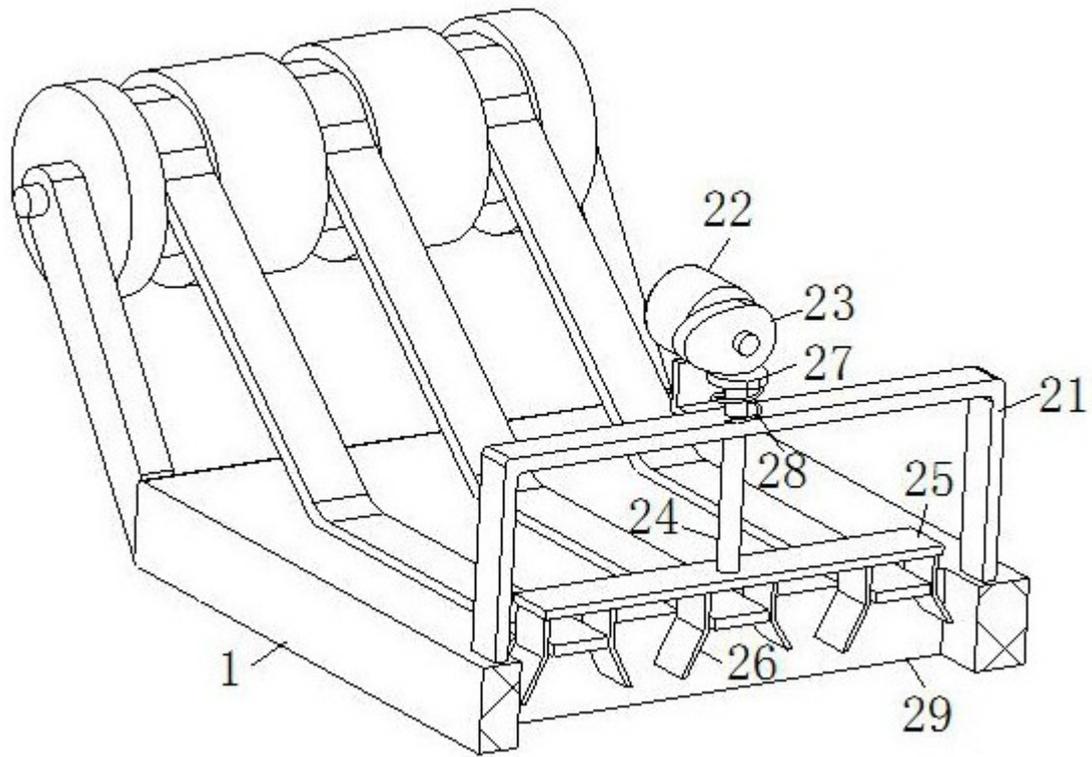


图 5