(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218351199 U
(45)授权公告日 2023.01.20

(21)申请号 202222276772.0

(22)申请日 2022.08.29

(73)专利权人 西安冠城苑建设有限公司
地址 710000 陕西省西安市未央区凤城三路香克林小镇8号楼1单元1701室

(72)发明人 施倍倍

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 刘冉

(51)Int.Cl.
H01B 15/00(2006.01)

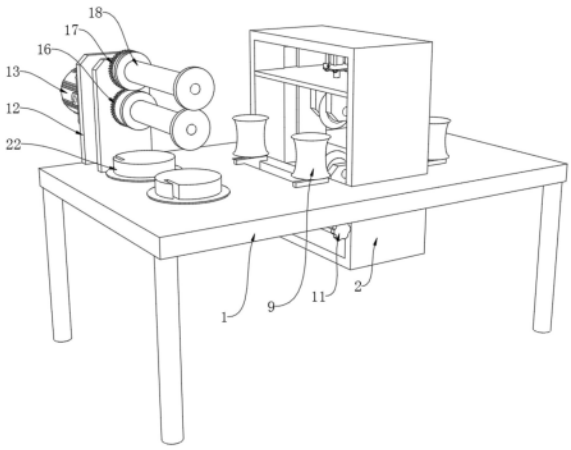
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种废旧电缆蜕皮装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废旧电缆蜕皮装置，涉及电缆蜕皮技术领域。本实用新型包括加工台，加工台的内侧固定有切割机构，加工台的内侧还滑动连接有两组导向机构，且导向机构分别位于切割机构的两侧，加工台顶部的一端固有支撑板，支撑板的一侧固定有驱动电机，驱动电机的输出端贯穿支撑板固定有第一锥齿轮，第一锥齿轮远离支撑板的一端固定有第一卷线筒。本实用新型通过第一卷线筒、第二卷线筒和转盘的结构设计，使得能够在电缆蜕皮后将电缆芯和电缆皮快速收集，便于提高工作效率；通过导向机构和切割机构的结构设计，使得便于对不同粗细的电缆进行蜕皮，同时避免蜕皮切割时电缆发生偏移影响蜕皮效果。



CN 218351199 U

1.一种废旧电缆蜕皮装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的内侧固定有切割机构(2),所述加工台(1)的内侧还滑动连接有两组导向机构,且所述导向机构分别位于切割机构(2)的两侧;

所述加工台(1)顶部的一端固有支撑板(12),所述支撑板(12)的一侧固定有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出端贯穿支撑板(12)固定有第一锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(14)远离支撑板(12)的一端固定有第一卷线筒(15),所述第一卷线筒(15)外侧靠近支撑板(12)的一侧固定有第一齿轮(16),所述第一齿轮(16)的顶部啮合连接有第二齿轮(17),所述第二齿轮(17)的内侧固定有第二卷线筒(18),所述第二卷线筒(18)靠近驱动电机(13)的一端与支撑板(12)转动连接;

所述第一锥齿轮(14)的底部啮合连接有第二锥齿轮(19),所述第二锥齿轮(19)的底部固定有传动杆(20),所述传动杆(20)的外侧与加工台(1)转动连接,所述传动杆(20)的底部固定有第一皮带轮(21);

所述加工台(1)的内侧还转动连接有连接杆(23),所述连接杆(23)的顶部固定有用于收集电缆皮的转盘(22),所述连接杆(23)底部固定有第二皮带轮(24),所述第一皮带轮(21)和第二皮带轮(24)之间通过皮带连接。

2.根据权利要求1所述的一种废旧电缆蜕皮装置,其特征在于:所述切割机构(2)包括切割架(3)、电动推杆(4)、升降板(5)、固定座(6)和切割刀(7),所述切割架(3)内壁的顶部和底部均固定有电动推杆(4),所述电动推杆(4)的输出端均固定有升降板(5),两个所述升降板(5)的相对侧均固定有固定座(6),所述固定座(6)的内侧均转动连接有切割刀(7)。

3.根据权利要求1所述的一种废旧电缆蜕皮装置,其特征在于:所述导向机构包括滑动板(8)、导向轮(9)和螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)外侧的两端均开设有螺纹段,且两所述螺纹段的旋向相反,所述螺纹杆(10)外侧的两端均螺纹连接有滑动板(8),所述滑动板(8)的顶部均转动连接有导向轮(9),所述滑动板(8)的外侧均与加工台(1)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种废旧电缆蜕皮装置,其特征在于:所述螺纹杆(10)的一端固定有调节旋钮(11),所述调节旋钮(11)的外侧开设有防滑纹。

5.根据权利要求1所述的一种废旧电缆蜕皮装置,其特征在于:所述传动杆(20)和连接杆(23)的外侧均套接有轴承,所述传动杆(20)和连接杆(23)均与加工台(1)通过轴承转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种废旧电缆蜕皮装置,其特征在于:所述转盘(22)的一侧开设有矩形槽。

一种废旧电缆蜕皮装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆蜕皮技术领域,特别是涉及一种废旧电缆蜕皮装置。

背景技术

[0002] 电缆通常是由几根或几组导线绞合而成的类似绳索的导线,电缆的最外层一般都是橡胶保护层。在对废弃的电缆进行回收的时候,需要使用蜕皮装置将电缆的橡胶保护层去除掉。

[0003] 如公开号为CN213958687U的一种电缆生产用线材蜕皮装置,其料轮外侧套设的电缆在移动向加工块内部被加工的同时移动路径被固定,达到使减少电缆被外力影响晃动的目的,有利于减少电缆在蜕皮过程因为外力造成的晃动而导致的加工失败,减少电缆返工或报废造成的经济损失;如CN212323394U公开的一种电缆蜕皮装置,其可实现便于携带、操作和适用于不同电缆目的,先在电缆上用刀具划开一个缺口,该缺口将去皮电缆部分和未去皮电缆部分分开,再用本实用新型推动去皮电缆部分的电缆皮,使电缆皮脱离电缆芯,避免了便携式的电缆蜕皮装置不适用于电缆皮较厚的电缆,可更为有效对电缆去皮。

[0004] 为了适配不同粗细的电缆进行蜕皮,且更方便对蜕皮后内部电缆芯和外皮进行收集,我们提出了本申请的一种废旧电缆蜕皮装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废旧电缆蜕皮装置,以解决了现有的问题:不能适配不同粗细的电缆进行蜕皮,且不能对蜕皮后内部电缆芯和外皮进行收集。

[0006] 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:一种废旧电缆蜕皮装置,包括加工台,所述加工台的内侧固定有切割机构,所述加工台的内侧还滑动连接有两组导向机构,且所述导向机构分别位于切割机构的两侧;

[0007] 所述加工台顶部的一端固有支撑板,所述支撑板的一侧固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿支撑板固定有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮远离支撑板的一端固定有第一卷线筒,所述第一卷线筒外侧靠近支撑板的一侧固定有第一齿轮,所述第一齿轮的顶部啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的内侧固定有第二卷线筒,所述第二卷线筒靠近驱动电机的一端与支撑板转动连接;

[0008] 所述第一锥齿轮的底部啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的底部固定有传动杆,所述传动杆的外侧与加工台转动连接,所述传动杆的底部固定有第一皮带轮;

[0009] 所述加工台的内侧还转动连接有连接杆,所述连接杆的顶部固定有用于收集电缆皮的转盘,所述连接杆底部固定有第二皮带轮,所述第一皮带轮和第二皮带轮之间通过皮带连接。

[0010] 进一步地,所述切割机构包括切割架、电动推杆、升降板、固定座和切割刀,所述切割架内壁的顶部和底部均固定有电动推杆,所述电动推杆的输出端均固定有升降板,两个所述升降板的相对侧均固定有固定座,所述固定座的内侧均转动连接有切割刀。

[0011] 进一步地，所述导向机构包括滑动板、导向轮和螺纹杆，所述螺纹杆外侧的两端均开设有螺纹段，且两所述螺纹段的旋向相反，所述螺纹杆外侧的两端均螺纹连接有滑动板，所述滑动板的顶部均转动连接有导向轮，所述滑动板的外侧均与加工台滑动连接。

[0012] 进一步地，所述螺纹杆的一端固定有调节旋钮，所述调节旋钮的外侧开设有防滑纹。

[0013] 进一步地，所述传动杆和连接杆的外侧均套接有轴承，所述传动杆和连接杆均与加工台通过轴承转动连接。

[0014] 进一步地，所述转盘的一侧开设有矩形槽。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果：

[0016] 1、本实用新型通过第一卷线筒、第二卷线筒和转盘的结构设计，使得能够在电缆蜕皮后将电缆芯和电缆皮快速收集，便于提高工作效率。

[0017] 2、本实用新型通过导向机构和切割机构的结构设计，使得便于对不同粗细的电缆进行蜕皮，同时避免蜕皮切割时电缆发生偏移影响蜕皮效果。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型导向机构的连接结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型切割机构的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型支撑板、驱动电机和第一锥齿轮的连接结构示意图。

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1、加工台；2、切割机构；3、切割架；4、电动推杆；5、升降板；6、固定座；7、切割刀；8、滑动板；9、导向轮；10、螺纹杆；11、调节旋钮；12、支撑板；13、驱动电机；14、第一锥齿轮；15、第一卷线筒；16、第一齿轮；17、第二齿轮；18、第二卷线筒；19、第二锥齿轮；20、传动杆；21、第一皮带轮；22、转盘；23、连接杆；24、第二皮带轮。

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。

[0026] 请参阅图1-4所示，本实用新型为一种废旧电缆蜕皮装置，包括加工台1，加工台1的内侧固定有切割机构2，切割机构2包括切割架3、电动推杆4、升降板5、固定座6和切割刀7，切割架3内壁的顶部和底部均固定有电动推杆4，电动推杆4的输出端均固定有升降板5，两个升降板5的相对侧均固定有固定座6，固定座6的内侧均转动连接有切割刀7，使得能够调节切割刀7之间的间距便于切割不同粗细的电缆；

[0027] 加工台1的内侧还滑动连接有两组导向机构，导向机构包括滑动板8、导向轮9、和螺纹杆10，螺纹杆10外侧的两端均开设有螺纹段，且两个螺纹段的旋向相反，螺纹杆10的一端固定有调节旋钮11，调节旋钮11的外侧开设有防滑纹，螺纹杆10外侧的两端均螺纹连接有滑动板8，滑动板8的顶部均转动连接有导向轮9，滑动板8的外侧均与加工台1滑动连接，且导向机构分别位于切割机构2的两侧，避免蜕皮切割时电缆偏移；

[0028] 加工台1顶部的一端固有支撑板12，支撑板12的一侧固定有驱动电机13，驱动电机13的输出端贯穿支撑板12固定有第一锥齿轮14，第一锥齿轮14远离支撑板12的一端固定有第一卷线筒15，第一卷线筒15外侧靠近支撑板12的一侧固定有第一齿轮16，第一齿轮16的顶部啮合连接有第二齿轮17，第二齿轮17的内侧固定有第二卷线筒18，第二卷线筒18靠近驱动电机13的一端与支撑板12转动连接；

[0029] 第一锥齿轮14的底部啮合连接有第二锥齿轮19，第二锥齿轮19的底部固定有传动杆20，传动杆20的外侧与加工台1转动连接，传动杆20的底部固定有第一皮带轮21；

[0030] 加工台1的内侧还转动连接有连接杆23，传动杆20和连接杆23的外侧均套接有轴承，传动杆20和连接杆23均与加工台1通过轴承转动连接，连接杆23的顶部固定有用于收集电缆皮的转盘22，转盘22的一侧开设有矩形槽，连接杆23底部固定有第二皮带轮24，第一皮带轮21和第二皮带轮24之间通过皮带连接。

[0031] 本实施例的一个具体应用为：在给电缆进行蜕皮时，先将废旧电缆穿过两组导向轮9和切割机构2，然后转动调节旋钮11，使得调节旋钮11带动螺纹杆10转动，由于螺纹杆10外侧的两个螺纹段旋向相反，使得螺纹杆10转动时带动滑动板8相互靠近，使得滑动板8带动导向轮9移动，接着通过外接电源启动电动推杆4，使得电动推杆4带动升降板5、固定座6和切割刀7移动，使得切割刀7相互靠近，从而能够对不同粗细的电缆进行蜕皮，同时通过切割机构2两侧的两组导向机构的导向轮9，使得导向轮9将废旧电缆与切割刀7保持在一条直线上，在切割蜕皮时电缆不会偏移；

[0032] 在废旧电缆蜕皮后，将内部多股电缆芯分开缠绕在第二卷线筒18和第一卷线筒15的外接，蜕下的电缆皮的一端卡接在转盘22上开设的矩形槽内，然后通过外接电源启动驱动电机13，使得驱动电机13的输出端带动第一锥齿轮14、第一卷线筒15和第一齿轮16转动，使得第一齿轮16带动第二齿轮17和第二卷线筒18一起转动，缠绕收集电缆芯，同时使得第一锥齿轮14带动第二锥齿轮19和传动杆20转动，使得传动杆20通过皮带带动第二皮带轮24转动，接着使得第二皮带轮24带动连接杆23和转盘22转动，将蜕下的电缆皮集中收集，便于提高工作效率。

[0033] 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。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用

新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

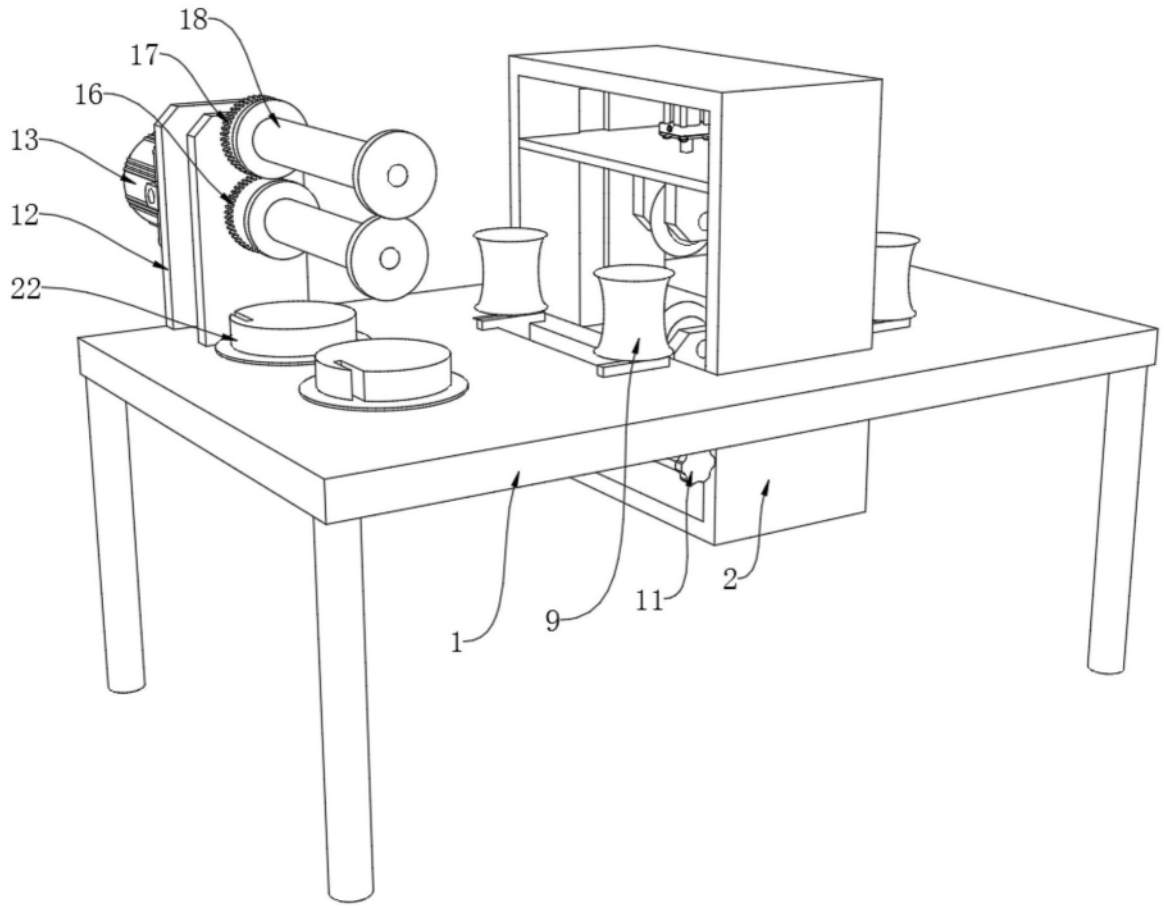


图1

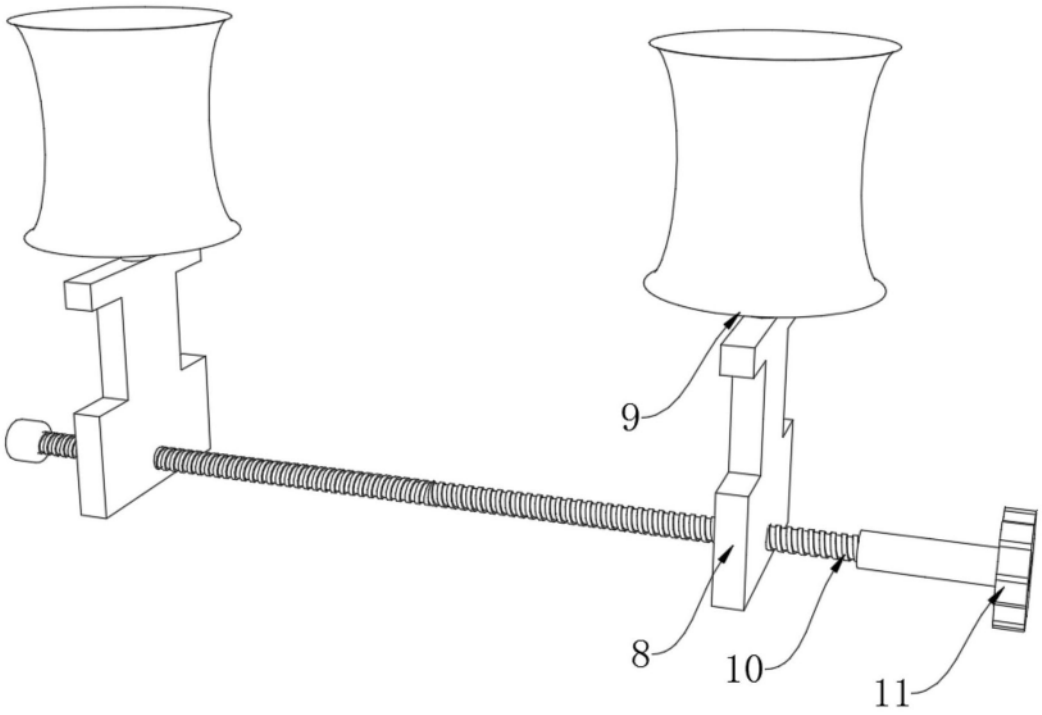


图2

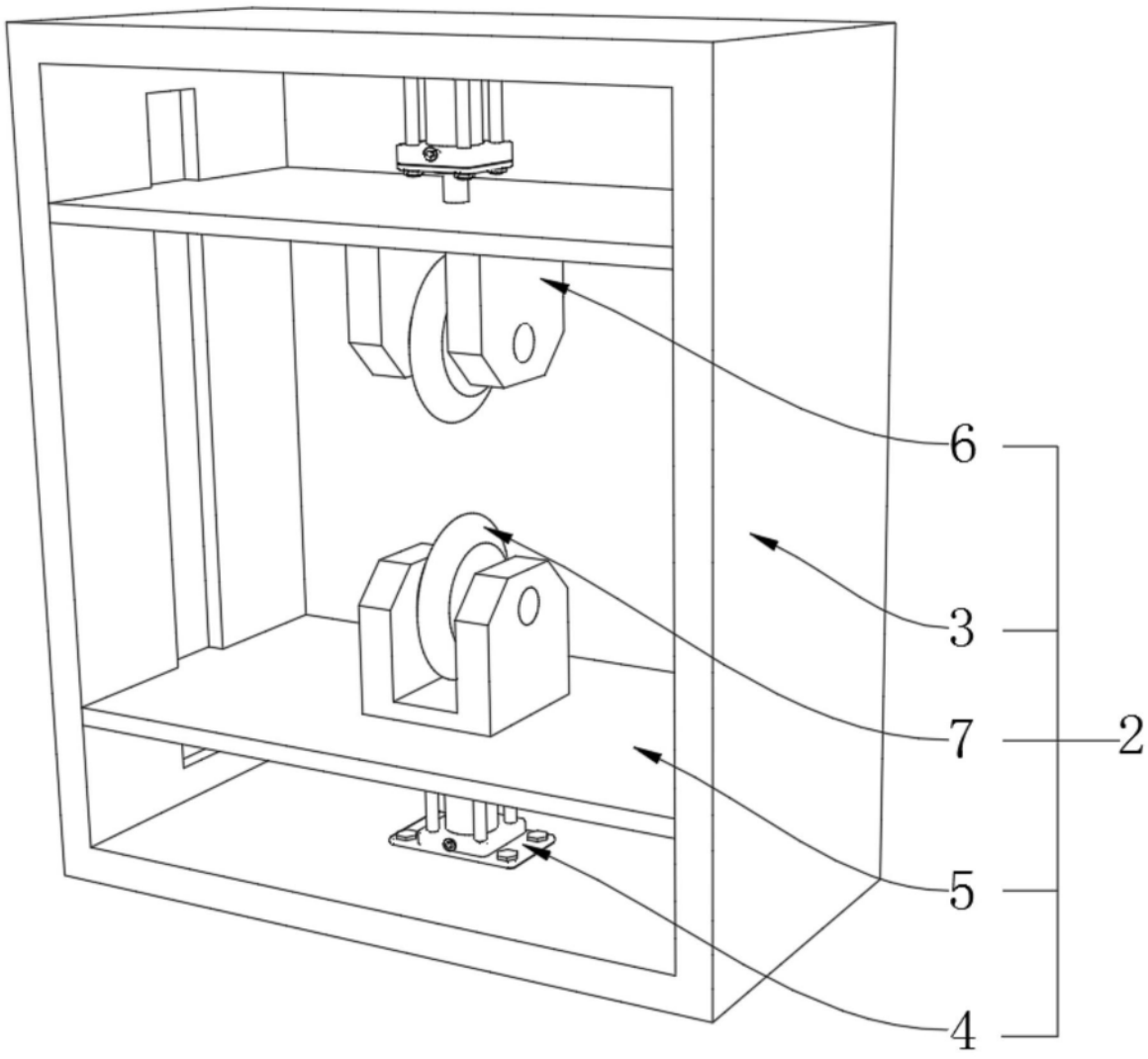


图3

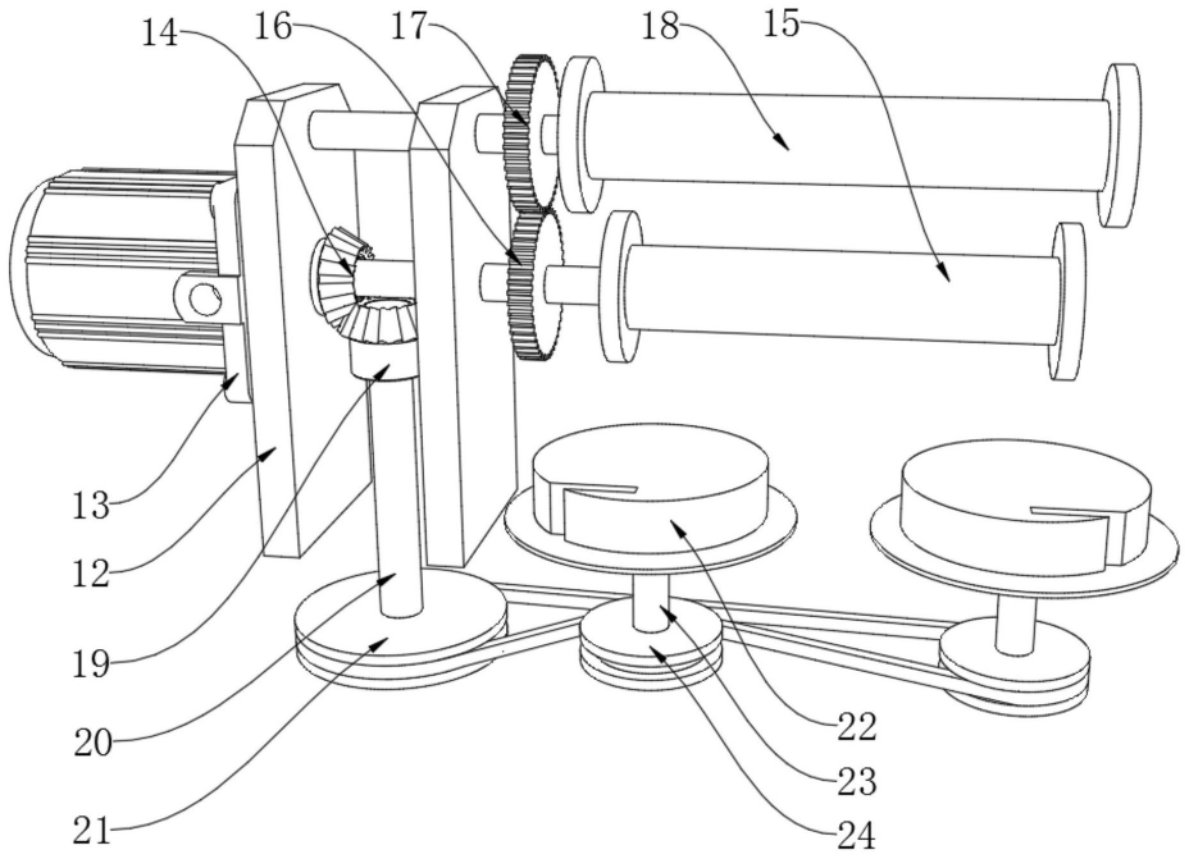


图4