(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212990791 U
(45)授权公告日 2021.04.16

(21)申请号 202021735937.0

(22)申请日 2020.08.18

(73)专利权人 武汉市江华电线电缆有限责任公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区东西湖大道1761号(14)

(72)发明人 赵亮 刘忠祥 滕磊

(51)Int.Cl.

H01B 13/10(2006.01)

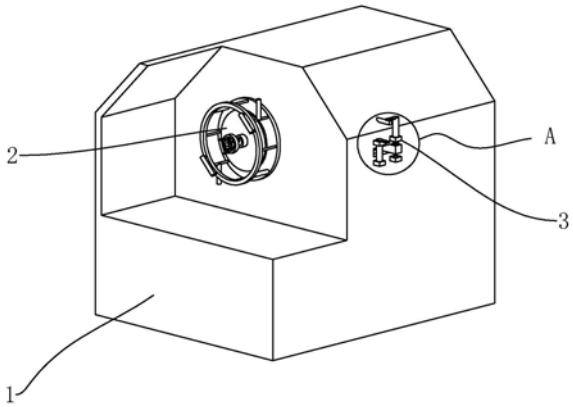
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种云母带绕包机

(57)摘要

本实用新型提供一种云母带绕包机，包括箱体，所述箱体内安装有齿轮传动机构，所述齿轮传动机构一端连接电机，另一端连接绕包机构。其特征在于绕包机构上设有推杆机构，所述推杆机构包括推盘，所述推盘上固定有连接杆，所述连接杆远离固定在连接盘的一端沿推盘直径方向朝外延伸，连接杆末端设有固定孔，所述连接杆上固定有L形推杆，所述工作台侧面设有移动槽，所述移动槽上下均固定有插销固定套，所述插销固定套上安装有插销，所述连接杆设有固定孔的一端从移动槽中穿出，所述插销穿插进固定孔；所述推盘中心靠近固定有推杆机构的一端固定有线缆套，所述线缆套为空心圆柱。



CN 212990791 U

1.一种云母带绕包机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上设有安装孔,所述安装孔转动安装有第一齿轮轴(22),所述第一齿轮轴(22)内部中空,伸入箱体(1)内部的一端固定有第一齿轮(71),所述箱体(1)内部底部固定有电机安装架(9),所述电机安装架(9)顶端固定有电机(8),所述电机(8)的输出轴固定连接有第二齿轮轴(73),所第二齿轮轴(73)上固定有第二齿轮(72),所述第一齿轮(71)和第二齿轮(72)啮合;

所述第一齿轮轴(22)伸出箱体(1)内部的一端固定有绕包装置(2),所述绕包装置(2)包括绕包架(25),所述绕包架(25)包括绕包环(254)和绕包盘(251),所述绕包环(254)和绕包盘(251)之间通过多个连接柱(252)固定,绕包环(254)和绕包盘(251)之间固定有轴向导向套(256),所述连接柱(252)上固定有竖向导向柱(253),所述绕包环(254)上固定有横向导向柱(255),所述绕包盘251远离固定有连接柱(252)的一端固定连接第一齿轮轴(22);第一齿轮轴(22)内插入一为空心圆柱的固定轴(21),固定轴(21)远离绕包架(25)的一端固定有云母带存放盘(23),所述云母带存放盘(23)中心远离固定轴(21)的一端固定有云母带存放套(24),所述云母带存放套(24)为两个空心圆柱拼接而成,靠近云母带存放盘(23)的圆柱直径较大,所述云母带存放套(24)远离云母带存放盘(23)的一端套有云母带固定套(4),所述云母带固定套(4)与云母带存放套(24)螺纹连接;

所述固定轴(21)远离固定有云母带存放盘(23)的一端固定有推杆机构(5),所述推杆机构(5)包括推盘(51),所述推盘(51)上固定有连接杆(52),所述连接杆(52)远离固定在推盘(51)的一端沿推盘直径方向朝外延伸,连接杆(52)末端设有固定孔(521),所述连接杆(52)上固定有L形推杆(53),所述箱体(1)侧面设有移动槽(34),所述移动槽(34)的上下侧均固定有插销固定套(33),所述插销固定套(33)上安装有插销(32),所述连接杆(52)设有固定孔的一端从移动槽(34)中穿出,所述插销(32)穿插进固定孔;所述推盘(51)中心靠近固定有推杆机构(5)的一端固定有线缆套(6),所述线缆套(6)为空心圆柱。

2.根据权利要求1所述的一种云母带绕包机,其特征在于:所述云母带固定套(4)外通过固定套连接柱(43)固定有外环(41),所述外环(41)上设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有抵接柱(42)。

3.根据权利要求2所述的一种云母带绕包机,其特征在于:所述抵接柱(42)靠近固定有云母带存放盘(23)的一端固定有抵接片(44)。

4.根据权利要求1所述的一种云母带绕包机,其特征在于:所述L形推杆(53)包括直杆(531)、折叠杆(534)和套筒(54),所述直杆(531)上固定有转动环(532),所述折叠杆(534)上固定有转动柱(533),所述转动柱(533)插入转动环(532)实现直杆(531)和折叠杆(534)的转动连接,所述套筒(54)套接在直杆(531)和折叠杆(534)上。

5.根据权利要求1所述的一种云母带绕包机,其特征在于:所述箱体(1)上固定有搭架(31),所述插销(32)为L形杆,插销(32)上端挂于搭架(31)上。

6.根据权利要求1所述的一种云母带绕包机,其特征在于:所述L形推杆(53)共设有两个,对称固定在推盘(51)上。

7.根据权利要求1所述的一种云母带绕包机,其特征在于:所述绕包架(25)上设的导向柱上套有滑套(257)。

一种云母带绕包机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆生产设备技术领域，特别涉及一种云母带绕包机。

背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多，主要用去控制安装、连接设备、输送电力等多重作用，是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。由于电缆带电，所以安装时需要特别谨慎。为了隔绝电力，一般会在电缆外包裹云母带，包裹云母带则使用绕包机进行线缆的绝缘芯线绕包，当绕包机运行时，若云母带用完后，因为线缆正穿过绕包机中心，无法加添新云母带。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种云母带绕包机，设置一个备用的云母带，在云母带用光时，提供临时备用。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0005] 一种云母带绕包机，包括箱体，所述箱体上设有安装孔，所述安装孔转动安装有第一齿轮轴，所述第一齿轮轴内部中空，伸入箱体内部的一端固定有第一齿轮，箱体内部底部固定有电机安装架，电机安装架顶端固定有电机，电机的输出轴固定连接有第二齿轮轴，第二齿轮轴上固定有第二齿轮，第一齿轮和第二齿轮啮合；

[0006] 所述第一齿轮轴伸出箱体内部的一端固定有绕包装置，所述绕包装置包括绕包架，所述绕包架包括绕包环和绕包盘，所述绕包环和绕包盘之间通过多个连接柱固定，绕包环和绕包盘之间固定有轴向导向套，所述连接柱上固定有竖向导向柱，所述绕包环上固定有横向导向柱，所述绕包架转动安装在固定轴上，所述固定轴为空心圆柱，插入第一齿轮轴内，固定轴远离绕包架的一端固定有云母带存放盘，所述云母带存放盘中心远离固定轴的一端固定有云母带存放套，所述云母带存放套为两个空心圆柱拼接而成，靠近云母带存放盘的圆柱直径较大，所述云母带存放套远离云母带存放盘的一端套有云母带固定套，所述云母带固定套与云母带存放套螺纹连接；

[0007] 所述固定轴远离固定有云母带存放盘的一端固定有推杆机构，所述推杆机构包括推盘，所述推盘上固定有连接杆，所述连接杆远离固定在推盘的一端沿推盘直径方向朝外延伸，连接杆末端设有固定孔，所述连接杆上固定有L形推杆，所述箱体侧面设有移动槽，所述移动槽的上下侧均固定有插销固定套，所述插销固定套上安装有插销，所述连接杆设有固定孔的一端从移动槽中穿出，所述插销穿插进固定孔；所述推盘中心靠近固定有推杆机构的一端固定有线缆套，所述线缆套为空心圆柱。

[0008] 当云母带绕包机正常运行时，放置在云母带存放套上的云母带共有两层，机器使用的云母带为靠近云母带固定套的一层，当此时这一层云母带使用完了，因为云母带绕包机中心穿过线缆，无法进行云母带更换，推动L形推杆，L形推杆带动推盘，推盘带动固定轴，带动连接在固定轴上的云母带存放盘，最后带动云母带存放套前移，使远离云母带固定套

的一层云带到达刚才一层云母带的位置，然后机器继续进行绕包。

[0009] 进一步的，所述云母带固定套外通过固定套连接柱固定有外环，所述外环上设有螺纹孔，螺纹孔内螺纹连接有抵接柱。

[0010] 当远离云母带固定套的一层云母带推出后，转动抵接柱，使抵接柱抵接云母带，起到固定作用。

[0011] 进一步的，所述抵接柱靠近云母带存放盘的一端固定有抵接片。

[0012] 为抵接柱固定抵接片，能够更加稳定的抵接住云母带。

[0013] 进一步的，所述L形推杆包括直杆、折叠杆和套筒，所述直杆上固定有转动环，所述折叠杆上固定有转动柱，所述转动柱插入转动环实现直杆和折叠杆转动连接，所述套筒套接在直杆和折叠杆上。

[0014] 进一步的，所述箱体上固定有搭架，所述插销为L形杆，插销上端挂于搭架上。

[0015] 当需要将云母带存放盘推出时，拔出插销，将插销挂在搭架上，然后推动L形推杆。

[0016] 进一步的，所述L形推杆共设有两个，并对称固定在推盘上。

[0017] 推盘共设有两个L形推杆，能够更稳定和平齐的推动L形推杆。

[0018] 进一步的，所述绕包架上设的导向柱上套有滑套。

[0019] 导向柱上设有滑套，能减小云母带和导向柱之间的摩擦力，使云母带绕包更加容易。

[0020] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：提供一种绕包机，在云母带用完时，提供一层临时备用的云母带，通过云母带存放套和云母带存放盘存放两层云母带，通过可折叠的L形推杆，在外层云母带用完情况下，将内层云母带推至之前外层云母带位置，保持云母带在圆周方向上一致，保证云母带绕包的均匀性。

附图说明

[0021] 图1是实施例的结构示意图1；

[0022] 图2是实施例的结构示意图2；

[0023] 图3是绕包机构的结构示意图；

[0024] 图4是图1的A部的放大图；

[0025] 图5是云母带固定套局部示意图；

[0026] 图6是云母带绕包机内部结构示意图。

[0027] 附图标记：1、箱体；2、绕包装置；21、固定轴；22、第一齿轮轴；23、云母带存放盘；24、云母带存放套；25、绕包架；251、绕包盘；252、连接柱；253、竖向导向柱；254、绕包环；255、横向导向柱；256、轴向导向套；257、滑套；3、插销固定装置；31、搭架；32、插销；33、插销固定套；34、移动槽；4、云母带固定套；41、外环；42、抵接柱；43、固定套连接柱；44、抵接片；5、推杆机构；51、推盘；52、连接杆；521、固定孔；53、L形推杆；531、直杆；532、转动环；533、转动柱；534、折叠杆；54、套筒；6、线缆套；7、齿轮机构；71、第一齿轮；72、第二齿轮；73、第二齿轮轴；8、电机；9、电机安装架。

具体实施方式

[0028] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领

域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0029] 一种云母带绕包机，包括箱体1，箱体1上部半面向内凹陷，箱体1凹陷的内侧壁设有安装孔，安装孔内位于箱体1内部，第一齿轮轴22转动安装在安装孔上，第一齿轮轴22内部中空，伸入箱体1内部的一端固定有第一齿轮71，箱体1内部底部固定有电机安装架9，电机安装架9顶端固定有电机8，电机8的输出轴固定连接有第二齿轮轴73，第二齿轮轴73上固定有第二齿轮72，第一齿轮71和第二齿轮72啮合。

[0030] 第一齿轮轴22伸出箱体1内部的一端固定有绕包架25，绕包架25包括绕包环254和绕包盘251，绕包环254和绕包盘251之间通过八个连接柱252固定连接，八个连接柱252在圆周方向上均布，其中两个相对的连接柱252外各固定有一个轴向导向套256，连接柱252上固定有竖向导向柱253，竖向导向柱253共设有两个。绕包环254上还固定有两个横向导向柱255，两个横向导向柱255对称固定。绕包环254远离固定有连接柱252的一端固定有第一齿轮轴22。

[0031] 固定轴21为空心圆柱，固定轴21插入第一齿轮轴22内，固定轴21靠近绕包架25的一端固定有云母带存放盘23。云母带存放盘23中心远离固定轴21的一端固定有云母带存放套24，云母带存放套24为两个空心圆柱拼接而成，靠近云母带存放盘23的圆柱直径较大，云母带存放套24远离云母带存放盘23的一端套有云母带固定套4，云母带固定套4与云母带存放套24螺纹连接，云母带固定套4外通过固定套连接柱43固定有外环41，所述外环41上共开设有三个螺纹孔，三个螺纹孔在圆周方向上均布，三个螺纹孔内均螺纹连接有抵接柱42，抵接柱42靠近放置有云母带存放盘23的一端均固定有抵接片44。

[0032] 固定轴21远离固定有云母带存放盘23的一端固定有推杆机构5，所述推杆机构5包括推盘51，推盘51上固定有连接杆52，固定杆52设置两个对称固定在推盘51上，连接杆52一端固定在推盘51上，另一端沿推盘直径方向朝外延伸，连接杆52的末端设有竖直延伸的固定孔521。

[0033] 每个连接杆52上均固定有L形推杆53，L形推杆53包括直杆531、折叠杆534和套筒54，直杆531上固定有转动环532，折叠杆534上固定有转动柱533，转动柱533插入转动环532实现直杆531和折叠杆534的转动连接，套筒54套接在直杆531和折叠杆534上。

[0034] 箱体1两个相对的侧面均设有移动槽34，移动槽34的上下侧各均固定有插销固定套33，插销固定套33水平设有两组，插销固定套33上安装有插销32，箱体1上还设有搭架31，插销32为L形，上端挂在搭架31上，插销32也设有两个。连接杆52的末端从移动槽34中穿出，插销32穿插进固定孔521。推盘51中心靠近固定有推杆机构5的一端固定有线缆套6，所述线缆套6为空心圆柱。

[0035] 工作过程：当云母带绕包机正常运行时，放置在云母带存放套24上的云母带共有两层，机器使用的云母带为靠近云母带固定套4的一层，当此时这一层云母带使用完了，因为云母带绕包机中心穿过线缆，无法进行云母带更换，推动L形推杆53，L形推杆53带动推盘51，推盘51带动固定轴21，带动连接在固定轴21上的云母带存放盘23，最后带动云母带存放套24前移，使远离云母带固定套4的一层云带到达刚才一层云母带的位置，然后机器继续进行绕包。

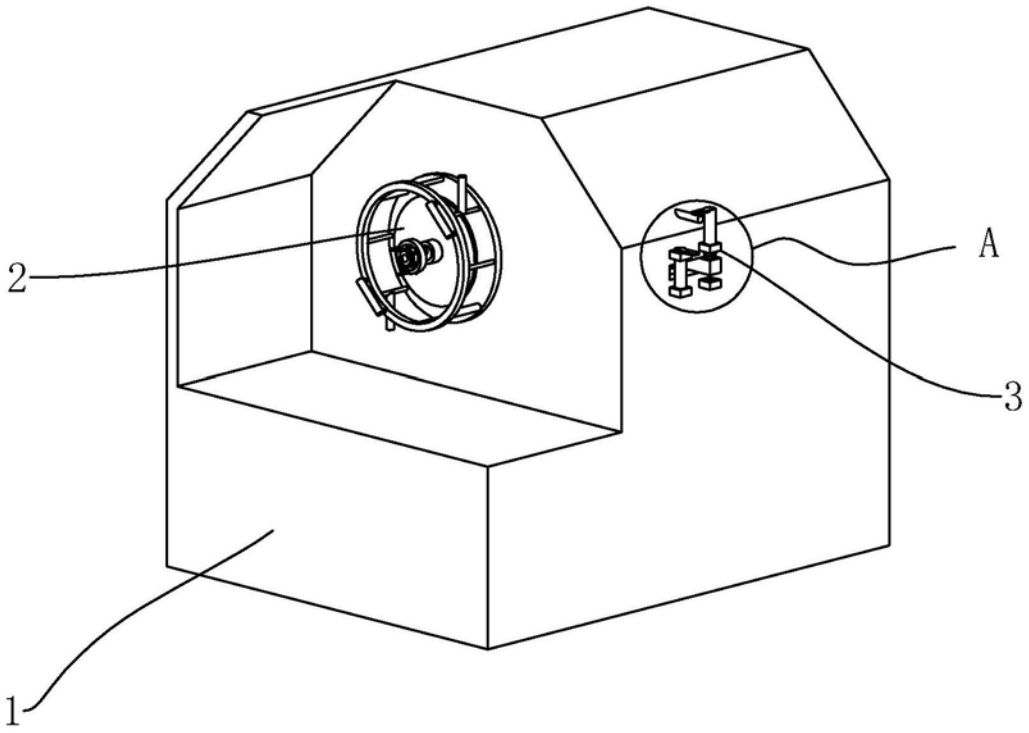


图1

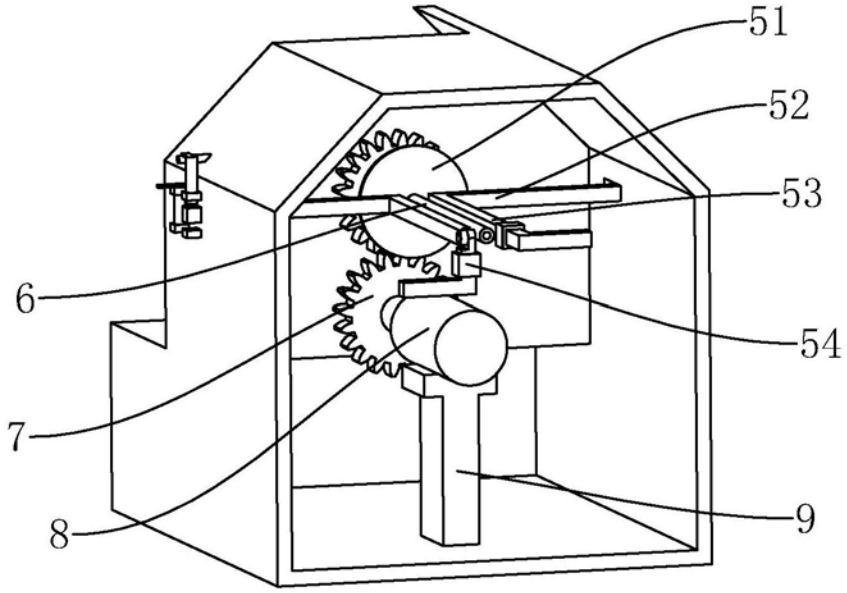


图2

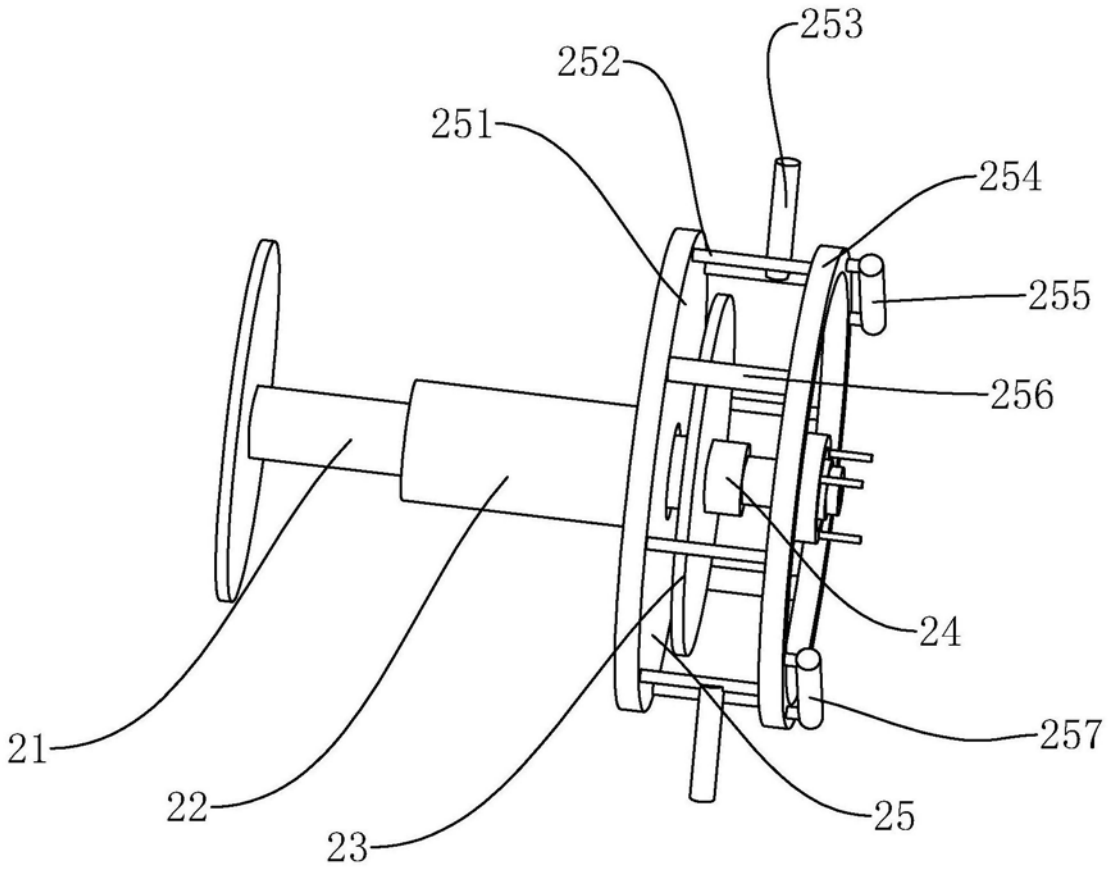


图3

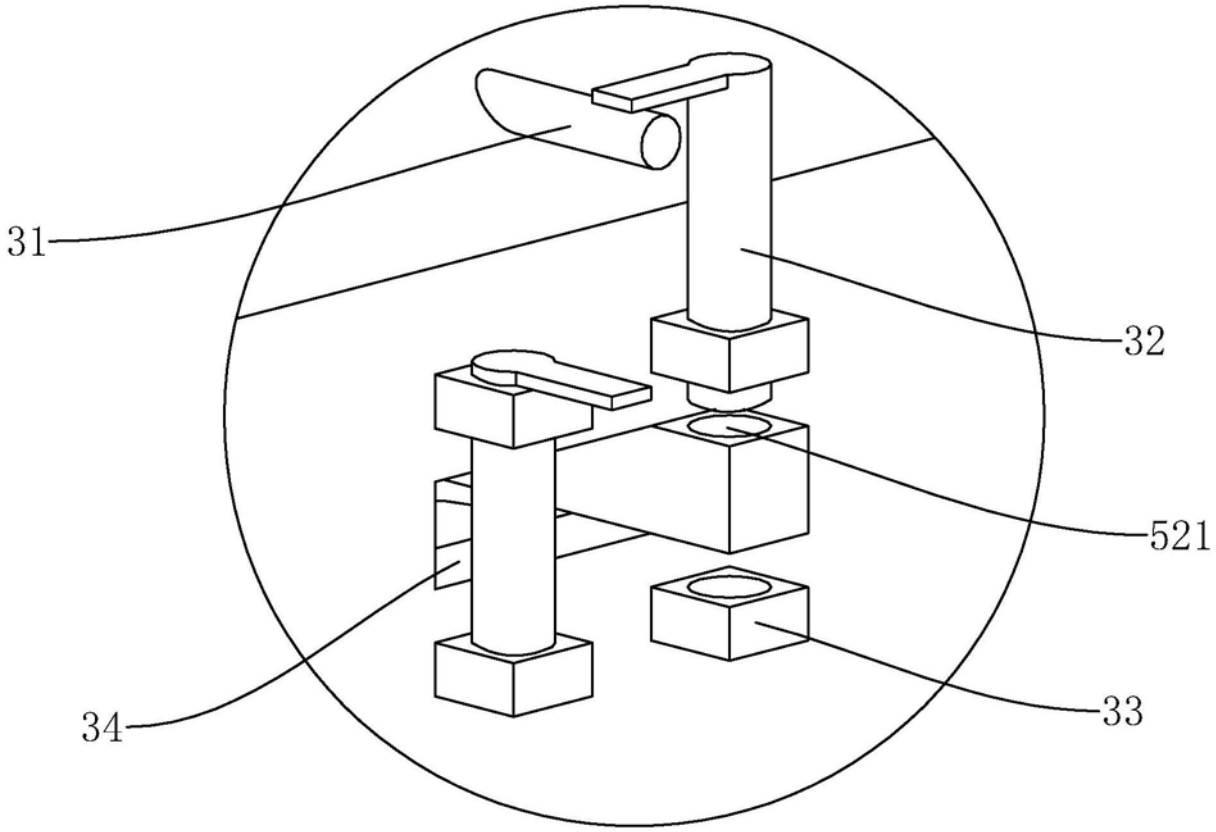


图4

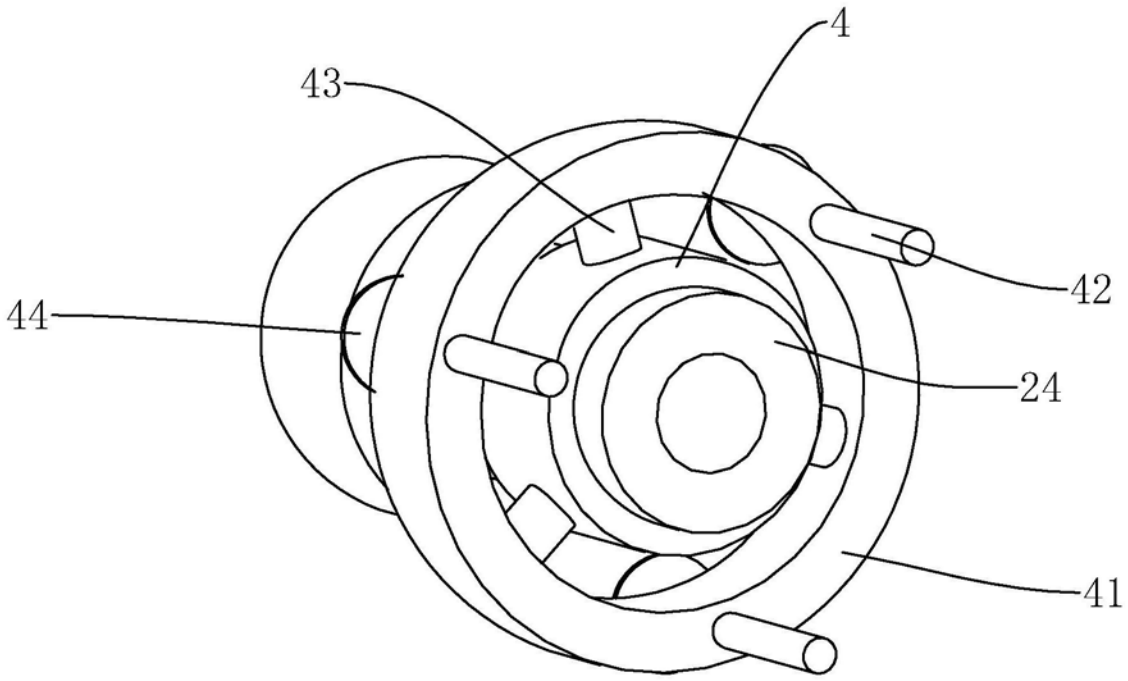


图5

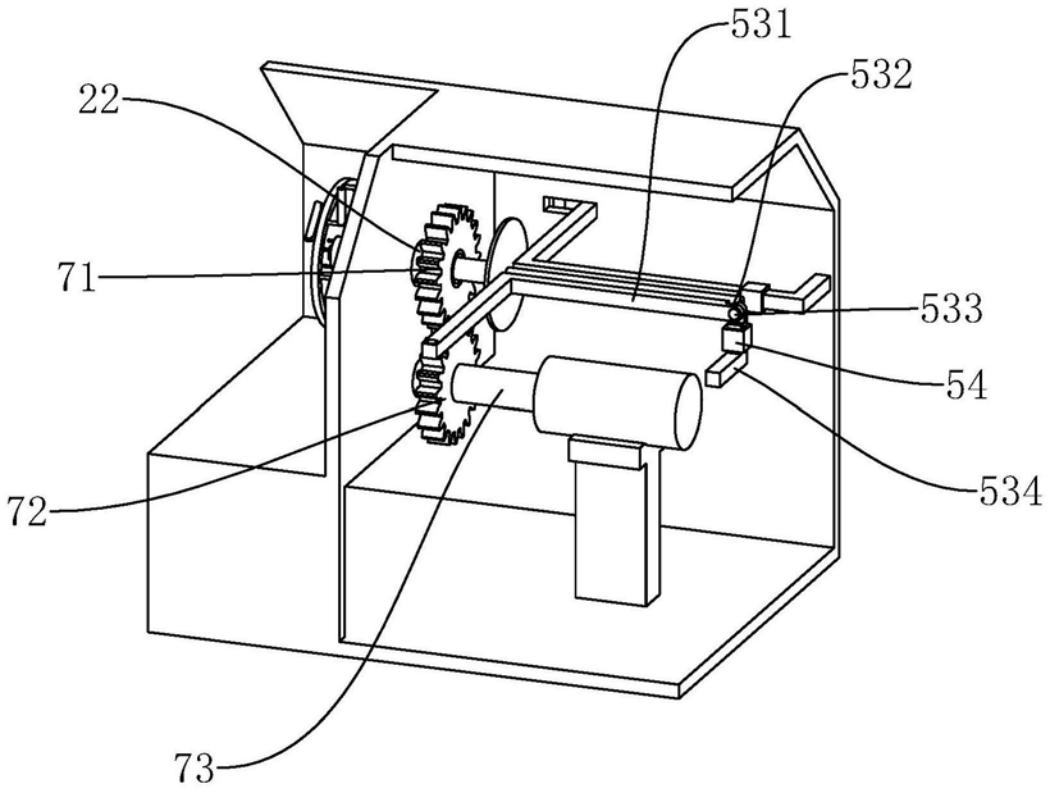


图6