



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209777915 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920294088.0

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 杭州润洲纺织有限公司

地址 311254 浙江省杭州市萧山区所前镇  
来苏周村

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 李德胜

(51) Int. Cl.

B65H 54/553(2006.01)

B65H 54/44(2006.01)

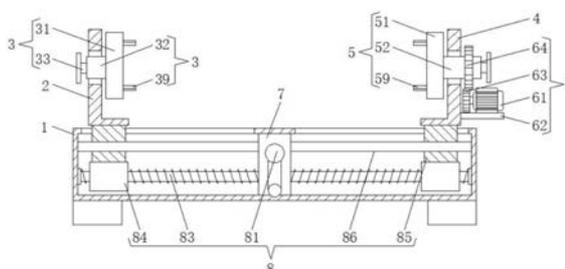
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种纺织机械原料用便于收卷装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种纺织机械原料用便于收卷装置,包括底座,所述底座顶部的左侧设置有第一固定板,所述第一固定板的右侧设置有从动旋转装置,所述底座顶部的右侧设置有第二固定板,所述第二固定板的左侧设置有主动旋转装置,所述第二固定板的右侧设置有第一驱动装置。本实用新型通过底座、第一固定板、从动旋转装置、第二固定板、主动旋转装置、第一驱动装置、隔板和第二驱动装置,使原料收卷装置达到了能够调节物料卷直径和宽度的效果,同时解决了现有的纺织机械原料收卷装置不能够调节物料卷的直径以及宽度,因此满足不了大部分纺织机械的供料需求,为纺织机械运作带来不便的问题。



1. 一种纺织机械原料用便于收卷装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧设置有第一固定板(2),所述第一固定板(2)的右侧设置有从动旋转装置(3),所述底座(1)顶部的右侧设置有第二固定板(4),所述第二固定板(4)的左侧设置有主动旋转装置(5),所述第二固定板(4)的右侧设置有第一驱动装置(6),所述底座(1)内腔的中心处焊接有隔板(7),所述隔板(7)的内腔设置有第二驱动装置(8),所述底座(1)底部的两侧均固定连接支脚。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织机械原料用便于收卷装置,其特征在于:所述从动旋转装置(3)包括从动转轮(31),所述从动转轮(31)的左侧焊接有第一转管(32),所述第一转管(32)的左端通过轴承贯穿第一固定板(2)并延伸至第一固定板(2)的外部,所述从动转轮(31)内腔的右侧活动连接有第一转杆(33),所述第一转杆(33)的左端焊接有第一主动斜齿轮(34),所述第一转杆(33)的左端依次贯穿第一主动斜齿轮(34)、从动转轮(31)和第一转管(32)并延伸至第一转管(32)的外部焊接有第一转盘,所述第一主动斜齿轮(34)的上下两侧均啮合有第一从动斜齿轮(35),所述从动转轮(31)的内壁且位于第一从动斜齿轮(35)的外侧焊接有第一挡板(36),所述第一从动斜齿轮(35)的轴心处焊接有第一丝杆(37),所述第一丝杆(37)远离第一从动斜齿轮(35)的一端贯穿第一挡板(36)并延伸至第一挡板(36)的外部与从动转轮(31)的内壁活动连接,所述第一丝杆(37)的表面螺纹连接有第一套筒(38),所述第一套筒(38)的右侧固定连接第一夹板(39),所述第一夹板(39)的右侧贯穿从动转轮(31)并延伸至从动转轮(31)的外部,所述第一套筒(38)的左侧固定连接第一滑轴,所述从动转轮(31)内腔的左侧且位于第一挡板(36)的外侧开设有与第一滑轴配合使用的第一滑槽。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织机械原料用便于收卷装置,其特征在于:所述主动旋转装置(5)包括主动转轮(51),所述主动转轮(51)的右侧焊接有第二转管(52),所述第二转管(52)的右端通过轴承贯穿第二固定板(4)并延伸至第二固定板(4)的外部,所述主动转轮(51)内腔的左侧活动连接有第二转杆(53),所述第二转杆(53)的右端焊接有第二主动斜齿轮(54),所述第二转杆(53)的右端依次贯穿第二主动斜齿轮(54)、主动转轮(51)和第二转管(52)并延伸至第二转管(52)的外部焊接有第二转盘,所述第二主动斜齿轮(54)的上下两侧均啮合有第二从动斜齿轮(55),所述主动转轮(51)的内壁且位于第二从动斜齿轮(55)的外侧焊接有第二挡板(56),所述第二从动斜齿轮(55)的轴心处焊接有第二丝杆(57),所述第二丝杆(57)远离第二从动斜齿轮(55)的一端贯穿第二挡板(56)并延伸至第二挡板(56)的外部与主动转轮(51)的内壁活动连接,所述第二丝杆(57)的表面螺纹连接有第二套筒(58),所述第二套筒(58)的左侧固定连接第二夹板(59),所述第二夹板(59)的左侧贯穿主动转轮(51)并延伸至主动转轮(51)的外部,所述第二套筒(58)的右侧固定连接第二滑轴,所述主动转轮(51)内腔的右侧且位于第二挡板(56)的外侧开设有与第二滑轴配合使用的第二滑槽。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织机械原料用便于收卷装置,其特征在于:所述第一驱动装置(6)包括电机(61),所述电机(61)的底部焊接有承载板(62),所述承载板(62)的左侧与第二固定板(4)的右侧焊接,所述电机(61)的输出轴焊接有主动齿(63),所述第二转管(52)的表面固定连接从动齿(64),所述主动齿(63)与从动齿(64)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织机械原料用便于收卷装置,其特征在于:所述第二驱

动装置(8)包括蜗杆(81),所述蜗杆(81)的背面与隔板(7)内腔的背面活动连接,所述蜗杆(81)的正面依次贯穿隔板(7)并延伸至隔板(7)的外部焊接有摇把,所述蜗杆(81)的底部啮合有蜗轮(82),所述蜗轮(82)的两侧均焊接有螺杆(83),所述螺杆(83)远离蜗轮(82)的一端贯穿隔板(7)并延伸至隔板(7)的外部与底座(1)的内壁活动连接,所述螺杆(83)的表面螺纹连接有螺纹套(84),所述螺纹套(84)的顶部焊接有滑套(85),所述滑套(85)的内腔滑动连接有滑杆(86),所述滑杆(86)的外端与底座(1)的内壁焊接,所述滑杆(86)的内侧与隔板(7)的表面焊接,所述滑套(85)的顶部贯穿底座(1)并延伸至底座(1)的外部分别与第一固定板(2)和第二固定板(4)的底部焊接。

## 一种纺织机械原料用便于收卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体为一种纺织机械原料用便于收卷装置。

### 背景技术

[0002] 纺织机械就是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备,生产化学纤维的机械虽然包括多种化工机械,现被认为是纺织机械的延伸,属广义的纺织机械,把棉、麻、丝、毛等不同的纤维加工成纺织品所需要的工序不尽相同,有的完全不同,所以需要的机器也各式各样,种类繁多,纺织机械通常按生产过程分类,计有:纺纱设备、织造设备、印染设备、整理设备、化学纤维抽丝设备、缫丝设备和无纺布设备。

[0003] 纺织机械原料即是各种天然纤维和化学纤维,为线状物料,现有的纺织机械原料收卷装置不能够调节物料卷的直径以及宽度,因此满足不了大部分纺织机械的供料需求,为纺织机械的运作带来不便,因此我们发明了一种可调节物料卷的直径以及宽度的原料收卷装置来解决这个问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纺织机械原料用便于收卷装置,具备可调节物料卷直径和宽度的优点,解决了现有的纺织机械原料收卷装置不能够调节物料卷的直径以及宽度,因此满足不了大部分纺织机械的供料需求,为纺织机械运作带来不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织机械原料用便于收卷装置,包括底座,所述底座顶部的左侧设置有第一固定板,所述第一固定板的右侧设置有从动旋转装置,所述底座顶部的右侧设置有第二固定板,所述第二固定板的左侧设置有主动旋转装置,所述第二固定板的右侧设置有第一驱动装置,所述底座内腔的中心处焊接有隔板,所述隔板的内腔设置有第二驱动装置,所述底座底部的两侧均固定连接支脚。

[0006] 优选的,所述从动旋转装置包括从动转轮,所述从动转轮的左侧焊接有第一转管,所述第一转管的左端通过轴承贯穿第一固定板并延伸至第一固定板的外部,所述从动转轮内腔的右侧活动连接有第一转杆,所述第一转杆的左端焊接有第一主动斜齿轮,所述第一转杆的左端依次贯穿第一主动斜齿轮、从动转轮和第一转管并延伸至第一转管的外部焊接有第一转盘,所述第一主动斜齿轮的上下两侧均啮合有第一从动斜齿轮,所述从动转轮的内壁且位于第一从动斜齿轮的外侧焊接有第一挡板,所述第一从动斜齿轮的轴心处焊接有第一丝杆,所述第一丝杆远离第一从动斜齿轮的一端贯穿第一挡板并延伸至第一挡板的外部与从动转轮的内壁活动连接,所述第一丝杆的表面螺纹连接有第一套筒,所述第一套筒的右侧固定连接有第一夹板,所述第一夹板的右侧贯穿从动转轮并延伸至从动转轮的外部,所述第一套筒的左侧固定连接有第一滑轴,所述从动转轮内腔的左侧且位于第一挡板的外侧开设有与第一滑轴配合使用的第一滑槽。

[0007] 优选的,所述主动旋转装置包括主动转轮,所述主动转轮的右侧焊接有第二转管,所述第二转管的右端通过轴承贯穿第二固定板并延伸至第二固定板的外部,所述主动转轮

内腔的左侧活动连接有第二转杆,所述第二转杆的右端焊接有第二主动斜齿轮,所述第二转杆的右端依次贯穿第二主动斜齿轮、主动转轮和第二转管并延伸至第二转管的外部焊接有第二转盘,所述第二主动斜齿轮的上下两侧均啮合有第二从动斜齿轮,所述主动转轮的内壁且位于第二从动斜齿轮的外侧焊接有第二挡板,所述第二从动斜齿轮的轴心处焊接有第二丝杆,所述第二丝杆远离第二从动斜齿轮的一端贯穿第二挡板并延伸至第二挡板的外部与主动转轮的内壁活动连接,所述第二丝杆的表面螺纹连接有第二套筒,所述第二套筒的左侧固定连接第二夹板,所述第二夹板的左侧贯穿主动转轮并延伸至主动转轮的外部,所述第二套筒的右侧固定连接第二滑轴,所述主动转轮内腔的右侧且位于第二挡板的外侧开设有与第二滑轴配合使用的第二滑槽。

[0008] 优选的,所述第一驱动装置包括电机,所述电机的底部焊接有承载板,所述承载板的左侧与第二固定板的右侧焊接,所述电机的输出轴焊接有主动齿,所述第二转管的表面固定连接从动齿,所述主动齿与从动齿啮合。

[0009] 优选的,所述第二驱动装置包括蜗杆,所述蜗杆的背面与隔板内腔的背面活动连接,所述蜗杆的正面依次贯穿隔板并延伸至隔板的外部焊接有摇把,所述蜗杆的底部啮合有蜗轮,所述蜗轮的两侧均焊接有螺杆,所述螺杆远离蜗轮的一端贯穿隔板并延伸至隔板的外部与底座的内壁活动连接,所述螺杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的顶部焊接有滑套,所述滑套的内腔滑动连接有滑杆,所述滑杆的外端与底座的内壁焊接,所述滑杆的内侧与隔板的表面焊接,所述滑套的顶部贯穿底座并延伸至底座的外部分别与第一固定板和第二固定板的底部焊接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过底座、第一固定板、从动旋转装置、第二固定板、主动旋转装置、第一驱动装置、隔板和第二驱动装置,使原料收卷装置达到了能够调节物料卷直径和宽度的效果,同时解决了现有的纺织机械原料收卷装置不能够调节物料卷的直径以及宽度,因此满足不了大部分纺织机械的供料需求,为纺织机械运作带来不便的问题。

[0012] 2、本实用新型通过从动旋转装置和主动旋转装置,能够对纺织原料进行收卷,并且能够根据不同的需要来调节物料卷的直径,以满足不同设备的工料需求,通过第一驱动装置,能够为主动旋转装置提供旋转时所需的机械能,使其能够对纺织原料进行收卷,通过第二驱动装置,能够带动第一固定板和第二固定板进行移动,从而能够调节物料卷的宽度。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型从动转轮局部正视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型主动转轮局部正视剖面图;

[0016] 图4为本实用新型隔板左视剖面图。

[0017] 图中:1底座、2第一固定板、3从动旋转装置、31从动转轮、32第一转管、33第一转杆、34第一主动斜齿轮、35第一从动斜齿轮、36第一挡板、37第一丝杆、38第一套筒、39第一夹板、4第二固定板、5主动旋转装置、51主动转轮、52第二转管、53第二转杆、54第二主动斜齿轮、55第二从动斜齿轮、56第二挡板、57第二丝杆、58第二套筒、59第二夹板、6第一驱动装

置、61电机、62承载板、63主动齿、64从动齿、7隔板、8第二驱动装置、81蜗杆、82蜗轮、83螺  
杆、84螺纹套、85滑套、86滑杆。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种纺织机械原料用便于收卷装置,包括底座1,底座1顶部的左侧设置有第一固定板2,第一固定板2的右侧设置有从动旋转装置3,底座1顶部的右侧设置有第二固定板4,第二固定板4的左侧设置有主动旋转装置5,第二固定板4的右侧设置有第一驱动装置6,底座1内腔的中心处焊接有隔板7,隔板7的内腔设置有第二驱动装置8,底座1底部的两侧均固定连接支脚,从动旋转装置3包括从动转轮31,从动转轮31的左侧焊接有第一转管32,第一转管32的左端通过轴承贯穿第一固定板2并延伸至第一固定板2的外部,从动转轮31内腔的右侧活动连接有第一转杆33,第一转杆33的左端焊接有第一主动斜齿轮34,第一转杆33的左端依次贯穿第一主动斜齿轮34、从动转轮31和第一转管32并延伸至第一转管32的外部焊接有第一转盘,第一主动斜齿轮34的上下两侧均啮合有第一从动斜齿轮35,从动转轮31的内壁且位于第一从动斜齿轮35的外侧焊接有第一挡板36,第一从动斜齿轮35的轴心处焊接有第一丝杆37,第一丝杆37远离第一从动斜齿轮35的一端贯穿第一挡板36并延伸至第一挡板36的外部与从动转轮31的内壁活动连接,第一丝杆37的表面螺纹连接有第一套筒38,第一套筒38的右侧固定连接有第一夹板39,第一夹板39的右侧贯穿从动转轮31并延伸至从动转轮31的外部,第一套筒38的左侧固定连接有第一滑轴,从动转轮31内腔的左侧且位于第一挡板36的外侧开设有与第一滑轴配合使用的第一滑槽,主动旋转装置5包括主动转轮51,主动转轮51的右侧焊接有第二转管52,第二转管52的右端通过轴承贯穿第二固定板4并延伸至第二固定板4的外部,主动转轮51内腔的左侧活动连接有第二转杆53,第二转杆53的右端焊接有第二主动斜齿轮54,第二转杆53的右端依次贯穿第二主动斜齿轮54、主动转轮51和第二转管52并延伸至第二转管52的外部焊接有第二转盘,第二主动斜齿轮54的上下两侧均啮合有第二从动斜齿轮55,主动转轮51的内壁且位于第二从动斜齿轮55的外侧焊接有第二挡板56,第二从动斜齿轮55的轴心处焊接有第二丝杆57,第二丝杆57远离第二从动斜齿轮55的一端贯穿第二挡板56并延伸至第二挡板56的外部与主动转轮51的内壁活动连接,第二丝杆57的表面螺纹连接有第二套筒58,第二套筒58的左侧固定连接第二夹板59,第二夹板59的左侧贯穿主动转轮51并延伸至主动转轮51的外部,第二套筒58的右侧固定连接第二滑轴,主动转轮51内腔的右侧且位于第二挡板56的外侧开设有与第二滑轴配合使用的第二滑槽,通过从动旋转装置3和主动旋转装置5的设置,能够对纺织原料进行收卷,并且能够根据不同的需要来调节物料卷的直径,以满足不同设备的工料需求,第一驱动装置6包括电机61,电机61的底部焊接有承载板62,承载板62的左侧与第二固定板4的右侧焊接,电机61的输出轴焊接有主动齿63,第二转管52的表面固定连接从动齿64,主动齿63与从动齿64啮合,通过第一驱动装置6的设置,能够为主动旋转装置5提供旋转时所需的机械能,使其能够对纺织原料进行收卷,第二驱动装置8包括蜗杆81,蜗杆81的

背面与隔板7内腔的背面活动连接,蜗杆81的正面依次贯穿隔板7并延伸至隔板7的外部焊接有摇把,蜗杆81的底部啮合有蜗轮82,蜗轮82的两侧均焊接有螺杆83,螺杆83远离蜗轮82的一端贯穿隔板7并延伸至隔板7的外部与底座1的内壁活动连接,螺杆83的表面螺纹连接有螺纹套84,螺纹套84的顶部焊接有滑套85,滑套85的内腔滑动连接有滑杆86,滑杆86的外端与底座1的内壁焊接,滑杆86的内侧与隔板7的表面焊接,滑套85的顶部贯穿底座1并延伸至底座1的外部分别与第一固定板2和第二固定板4的底部焊接,通过第二驱动装置8的设置,能够带动第一固定板2和第二固定板4进行移动,从而能够调节物料卷的宽度,通过底座1、第一固定板2、从动旋转装置3、第二固定板4、主动旋转装置5、第一驱动装置6、隔板7和第二驱动装置8的设置,使原料收卷装置达到了能够调节物料卷直径和宽度的效果,同时解决了现有的纺织机械原料收卷装置不能够调节物料卷的直径以及宽度,因此满足不了大部分纺织机械的供料需求,为纺织机械运作带来不便的问题。

[0020] 使用时,通过外置电源为电机61提供电能,并且通过外设控制器进行启动,并且从动旋转装置3的工作原理为:通过人工旋转第一转盘,第一转盘带动第一转杆33旋转,第一转杆33带动第一主动斜齿轮34旋转,第一主动斜齿轮34带动第一从动斜齿轮35旋转,第一从动斜齿轮35带动第一丝杆37旋转,第一丝杆37带动第一套筒38进行靠近或者分离,在第一套筒38移动的时候,第一滑轴和第一滑槽能够对其进行限位支撑,使其能够稳定的移动,并且第一套筒38带动第一夹板39进行靠近或者分离,并且主动旋转装置5的工作原理与从动旋转装置3的工作原理相同,从而能够对不同直径的收卷筒进行固定,当收卷筒固定后,电机61的输出轴带动主动齿63旋转,主动齿63带动从动齿64旋转,从动齿64带动第二转管52旋转,使主动旋转装置5能够带动从动旋转装置3对原料进行收卷,并且在收卷之前,可通过旋转摇把来调节主动旋转装置5和从动旋转装置3之间的距离,具体操作方式为:旋转摇把,摇把带动蜗杆81旋转,蜗杆81带动蜗轮82旋转,蜗轮82带动螺杆83旋转,螺杆83带动螺纹套84进行移动,同时螺纹套84带动滑套85移动,滑套85带动第一固定板2和第二固定板4移动,此时第一固定板2带动从动旋转装置3移动,第二固定板4带动主动旋转装置5移动,从而达到了能够调节物料卷宽度的效果。

[0021] 综上所述:该纺织机械原料用便于收卷装置,通过底座1、第一固定板2、从动旋转装置3、第二固定板4、主动旋转装置5、第一驱动装置6、隔板7和第二驱动装置8的配合,解决了现有的纺织机械原料收卷装置不能够调节物料卷的直径以及宽度,因此满足不了大部分纺织机械的供料需求,为纺织机械运作带来不便的问题。

[0022] 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。

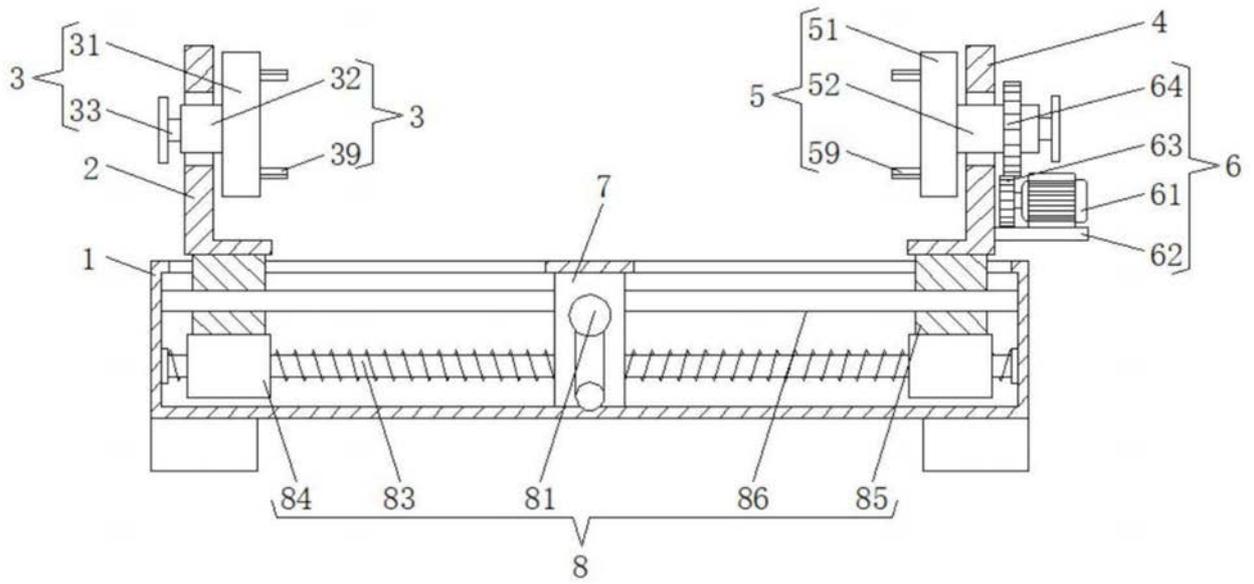


图1

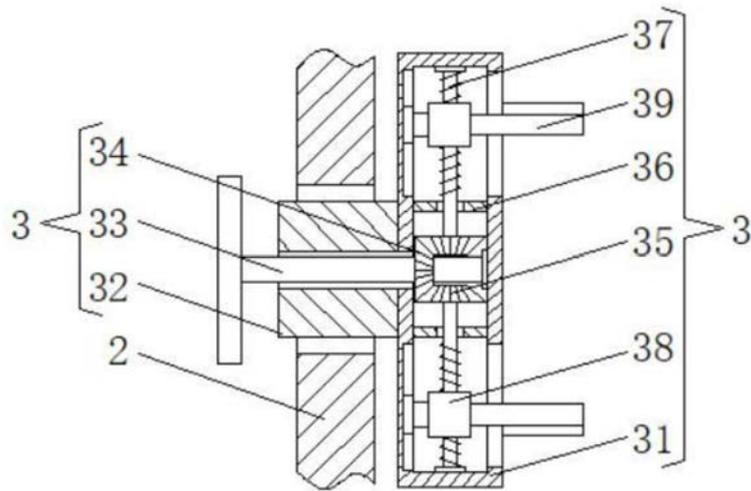


图2

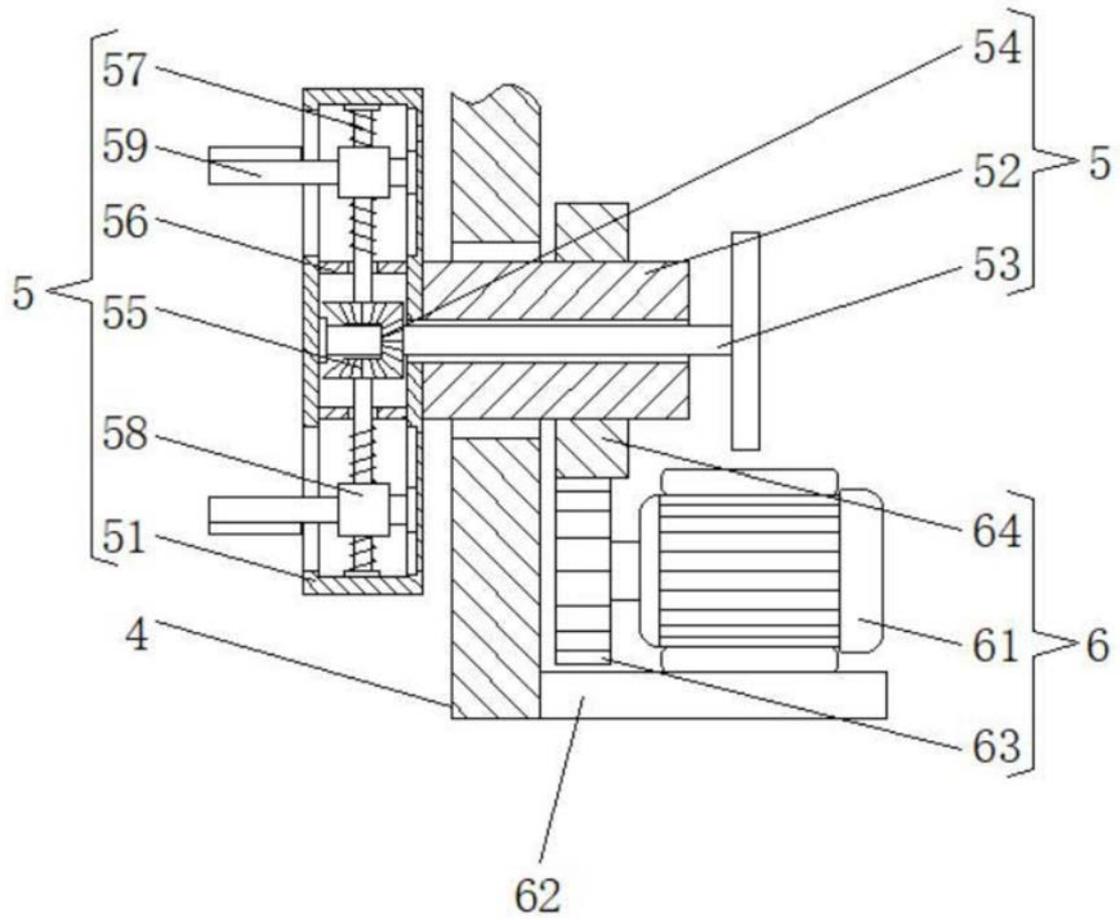


图3

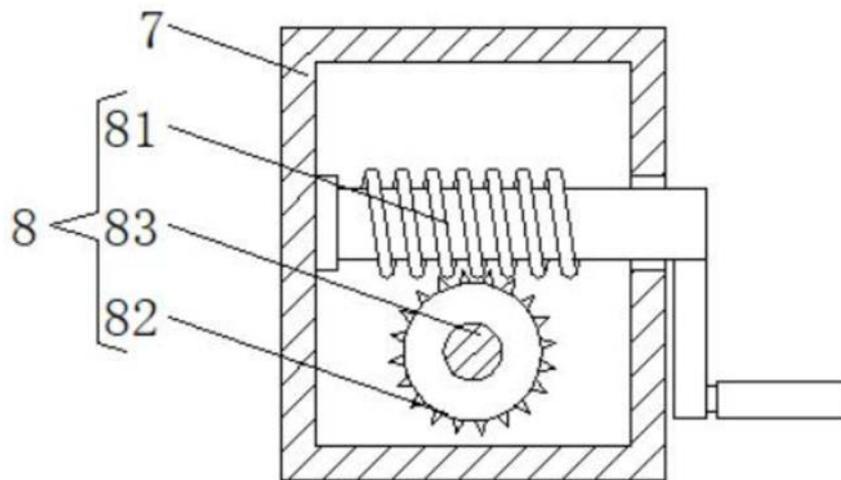


图4