



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221026703 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322683630.0

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 辐通光电科技(昆山)有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市玉山镇
新塘路619号(6)栋(2)楼南

(72) 发明人 宋建飞

(51) Int. Cl.

B65H 23/16 (2006.01)

B65H 18/26 (2006.01)

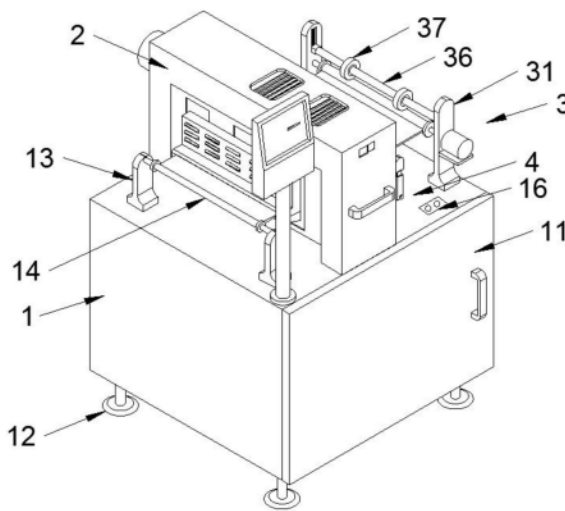
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种辅助拉料UV光固机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辅助拉料UV光固机，涉及光固机技术领域；而本实用新型包括柜体，通过两个第一锥形齿轮与驱动轴的相互配合，使驱动轴带着两个第一锥形齿轮转动，然后通过两个第一锥形齿轮与两个第二锥形齿轮的相啮合，从而使两个第一锥形齿轮带着两个第二锥形齿轮转动，从而使两个丝杆转动，从而使两个丝杆带着伸缩杆上升，从而使两个伸缩杆带着辅助辊上升，使辅助辊把卷材顶起，从而可以有效的提高卷材的张力，通过弹簧与固定块的相互配合，通过弹簧的伸张力使弹簧对固定块施加推力，从而使安装杆带着转轮向收卷辊靠近，使转轮与收卷辊上的卷材相接触，从而能够使卷材能够更好的卷在收卷辊上，使卷材更加紧实。



1. 一种辅助拉料UV光固机,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)上表面一端固定安装有固定板(13),所述固定板(13)的个数为两个,两个所述固定板(13)之间转动安装有放卷辊(141),所述柜体(1)上表面位于放卷辊(141)的一侧固定安装有光固机本体(2),所述柜体(1)上表面远离放卷辊(141)的一端设有收卷机构(3),所述收卷机构(3)包括两个安装架(31),两个所述安装架(31)固定安装在柜体(1)的上表面,所述柜体(1)上表面位于光固机本体(2)和收卷机构(3)之间设有张紧机构(4),所述张紧机构(4)包括两个支撑杆(41),两个所述支撑杆(41)均固定安装在柜体(1)的上表面。

2. 如权利要求1所述的一种辅助拉料UV光固机,其特征在于,所述柜体(1)一侧铰接有检修门(11),所述柜体(1)下表面四角处均固定安装有支撑腿(12),两个所述固定板(13)之间转动安装有第一转轴(14),所述放卷辊(141)固定安装在第一转轴(14)的表面,所述放卷辊(141)与第一转轴(14)相互配合,所述柜体(1)上表面位于固定板(13)的一侧固定安装有触摸屏(15),所述柜体(1)上表面远离触摸屏(15)的一端固定安装有调数器(16)。

3. 如权利要求1所述的一种辅助拉料UV光固机,其特征在于,其中一个所述安装架(31)一侧固定安装有电机(311),所述电机(311)输出端固定安装有第二转轴(32),所述第二转轴(32)与电机(311)相互配合,所述第二转轴(32)转动安装在两个安装架(31)之间,所述第二转轴(32)表面固定安装有收卷辊(33),所述收卷辊(33)与第二转轴(32)相互配合。

4. 如权利要求1所述的一种辅助拉料UV光固机,其特征在于,两个所述安装架(31)的一侧内均固定安装有导杆(34),所述导杆(34)的表面套设有弹簧(341),所述弹簧(341)的一端固定安装在安装架(31)内,所述导杆(34)表面滑动套设有固定块(35),所述弹簧(341)的另一端与固定块(35)的上表面固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种辅助拉料UV光固机,其特征在于,两个所述固定块(35)之间固定安装有安装杆(36),所述安装杆(36)两端均固定安装有转动件(361),两个所述转动件(361)的表面均固定安装有转轮(37)。

6. 如权利要求1所述的一种辅助拉料UV光固机,其特征在于,两个所述支撑杆(41)的两侧内壁均开设有滑槽(411),其中一个所述支撑杆(41)内转动安装有驱动轴(42),所述驱动轴(42)的另一端贯穿另一个支撑杆(41),所述驱动轴(42)的两端均固定安装有第一锥形齿轮(421),所述驱动轴(42)的一端固定安装有转盘(422)。

7. 如权利要求6所述的一种辅助拉料UV光固机,其特征在于,两个所述支撑杆(41)内均螺纹转动安装有丝杆(43),所述丝杆(43)的一端固定安装有第二锥形齿轮(431),所述第二锥形齿轮(431)与第一锥形齿轮(421)相啮合,两个所述滑槽(411)内均滑动安装有伸缩杆(44)。

8. 如权利要求7所述的一种辅助拉料UV光固机,其特征在于,两个所述伸缩杆(44)的两侧均固定安装有滑块(441),所述滑块(441)与滑槽(411)相互配合,所述丝杆(43)的一端螺纹转动安装在伸缩杆(44)内,所述伸缩杆(44)上端固定安装有固定架(45),所述固定架(45)内固定安装有辅助辊(46)。

一种辅助拉料UV光固机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光固机技术领域,具体为一种辅助拉料UV光固机。

背景技术

[0002] 光固机是一种利用紫外线或可见光照射特殊固化剂,使其产生化学反应,形成一层坚硬的固化膜的设备,光固机的原理是将紫外线或可见光照射到特殊的固化剂上,使其产生光致反应,从而形成一层坚硬的固化膜。

[0003] 然而目前的光固机不具备对卷材的张紧功能,在卷对卷印刷时,卷材容易松垮,从而影响印刷的稳定性,从而影响印刷的效果,针对上述问题,发明人提出一种辅助拉料UV光固机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决目前的光固机不具备对卷材的张紧功能的问题;本实用新型的目的在于提供一种辅助拉料UV光固机。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种辅助拉料UV光固机,包括柜体,所述柜体上表面一端固定安装有固定板,所述固定板的个数为两个,两个所述固定板之间转动安装有放卷辊,所述柜体上表面位于放卷辊的一侧固定安装有光固机本体,所述柜体上表面远离放卷辊的一端设有收卷机构,所述收卷机构包括两个安装架,两个所述安装架固定安装在柜体的上表面,所述柜体上表面位于光固机本体和收卷机构之间设有张紧机构,所述张紧机构包括两个支撑杆,两个所述支撑杆均固定安装在柜体的上表面。

[0006] 优选地,所述柜体一侧铰接有检修门,所述柜体下表面四角处均固定安装有支撑腿,两个所述固定板之间转动安装有第一转轴,所述放卷辊固定安装在第一转轴的表面,所述放卷辊与第一转轴相互配合,所述柜体上表面位于固定板的一侧固定安装有触摸屏,所述柜体上表面远离触摸屏的一端固定安装有调数器。

[0007] 优选地,其中一个所述安装架一侧固定安装有电机,所述电机输出端固定安装有第二转轴,所述第二转轴与电机相互配合,所述第二转轴转动安装在两个安装架之间,所述第二转轴表面固定安装有收卷辊,所述收卷辊与第二转轴相互配合,两个所述安装架的一侧内均固定安装有导杆,所述导杆的表面套设有弹簧,所述弹簧的一端固定安装在安装架内,所述导杆表面滑动套设有固定块,所述弹簧的另一端与固定块的上表面固定连接,两个所述固定块之间固定安装有安装杆,所述安装杆两端均固定安装有转动件,两个所述转动件的表面均固定安装有转轮。

[0008] 优选地,两个所述支撑杆的两侧内壁均开设有滑槽,其中一个所述支撑杆内转动安装有驱动轴,所述驱动轴的另一端贯穿另一个支撑杆,所述驱动轴的两端均固定安装有第一锥形齿轮,所述驱动轴的一端固定安装有转盘,两个所述支撑杆内均螺纹转动安装有丝杆,所述丝杆的一端固定安装有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相啮合,两个所述滑槽内均滑动安装有伸缩杆,两个所述伸缩杆的两侧均固定安装有滑块,所述

滑块与滑槽相互配合,所述丝杆的一端螺纹转动安装在伸缩杆内,所述伸缩杆上端固定安装有固定架,所述固定架内固定安装有辅助辊。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、通过两个第一锥形齿轮与驱动轴的相互配合,使驱动轴带着两个第一锥形齿轮转动,然后通过两个第一锥形齿轮与两个第二锥形齿轮的相啮合,从而使两个第一锥形齿轮带着两个第二锥形齿轮转动,从而使两个丝杆转动,从而使两个丝杆带着伸缩杆上升,从而使两个伸缩杆带着辅助辊上升,使辅助辊把卷材顶起,从而可以有效的提高卷材的张力,确保印刷的稳定性;

[0011] 2、通过弹簧与固定块的相互配合,通过弹簧的伸张力使弹簧对固定块施加推力,从而使安装杆带着转轮向收卷辊靠近,使转轮与收卷辊上的卷材相接触,从而使卷材在收卷的时候通过转轮对卷材进行施压,从而能够使卷材能够更好的卷在收卷辊上,使卷材更加紧实。

附图说明

[0012] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型柜体上端结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型收卷机构结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型弹簧结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型张紧机构结构示意图。

[0018] 图6为本实用新型齿轮啮合示意图。

[0019] 图中:1、柜体;11、检修门;12、支撑腿;13、固定板;14、第一转轴;141、放卷辊;15、触摸屏;16、调数器;2、光固机本体;3、收卷机构;31、安装架;311、电机;32、第二转轴;33、收卷辊;34、导杆;341、弹簧;35、固定块;36、安装杆;361、转动件;37、转轮;4、张紧机构;41、支撑杆;411、滑槽;42、驱动轴;421、第一锥形齿轮;422、转盘;43、丝杆;431、第二锥形齿轮;44、伸缩杆;441、滑块;45、固定架;46、辅助辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供了一种辅助拉料UV光固机,包括柜体1,柜体1上表面一端固定安装有固定板13,固定板13的个数为两个,两个固定板13之间转动安装有放卷辊141,柜体1上表面位于放卷辊141的一侧固定安装有光固机本体2,柜体1上表面远离放卷辊141的一端设有收卷机构3,收卷机构3包括两个安装架31,两个安装架31固定安装

在柜体1的上表面,柜体1上表面位于光固机本体2和收卷机构3之间设有张紧机构4,张紧机构4包括两个支撑杆41,两个支撑杆41均固定安装在柜体1的上表面。

[0022] 通过采用上述技术方案,柜体1用于安装控制光固机本体2工作的元件,固定板13用于固定第一转轴14,放卷辊141用于对卷材进行放料,收卷机构3用于对卷材进行收卷,安装架31用于安装电机311,张紧机构4用于增加卷材的张力,确保印刷的稳定性,支撑杆41用于安装伸缩杆44。

[0023] 柜体1一侧铰接有检修门11,柜体1下表面四角处均固定安装有支撑腿12,两个固定板13之间转动安装有第一转轴14,放卷辊141固定安装在第一转轴14的表面,放卷辊141与第一转轴14相互配合,柜体1上表面位于固定板13的一侧固定安装有触摸屏15,柜体1上表面远离触摸屏15的一端固定安装有调数器16。

[0024] 通过采用上述技术方案,检修门11便于对柜体1内的元件进行维修,支撑腿12用于支撑柜体1,第一转轴14用于带着放卷辊141转动,触摸屏15用于调节能量的大小,调数器16用于调节速度的大小。

[0025] 其中一个安装架31一侧固定安装有电机311,电机311输出端固定安装有第二转轴32,第二转轴32与电机311相互配合,第二转轴32转动安装在两个安装架31之间,第二转轴32表面固定安装有收卷辊33,收卷辊33与第二转轴32相互配合,两个安装架31的一侧内均固定安装有导杆34,导杆34的表面套设有弹簧341,弹簧341的一端固定安装在安装架31内,导杆34表面滑动套设有固定块35,弹簧341的另一端与固定块35的上表面固定连接,两个固定块35之间固定安装有安装杆36,安装杆36两端均固定安装有转动件361,两个转动件361的表面均固定安装有转轮37。

[0026] 通过采用上述技术方案,电机311用于带着第二转轴32转动,安装杆36用于安装转轮37,转动件361便于转轮37转动,通过电机311与第二转轴32的相互配合,使电机311带着第二转轴32转动,从而使第二转轴32带着收卷辊33转动,从而使收卷辊33对卷材进行收卷,同时通过弹簧341与固定块35的相互配合,通过弹簧341的伸张力使弹簧341对固定块35施加推力,从而使安装杆36带着转轮37向收卷辊33靠近,使转轮37与收卷辊33上的卷材相接触,从而使卷材在收卷的时候通过转轮37对卷材进行施压,从而能够使卷材能够更好的卷在收卷辊33上,使卷材更加紧实。

[0027] 两个支撑杆41的两侧内壁均开设有滑槽411,其中一个支撑杆41内转动安装有驱动轴42,驱动轴42的另一端贯穿另一个支撑杆41,驱动轴42的两端均固定安装有第一锥形齿轮421,驱动轴42的一端固定安装有转盘422,两个支撑杆41内均螺纹转动安装有丝杆43,丝杆43的一端固定安装有第二锥形齿轮431,第二锥形齿轮431与第一锥形齿轮421相啮合,两个滑槽411内均滑动安装有伸缩杆44,两个伸缩杆44的两侧均固定安装有滑块441,滑块441与滑槽411相互配合,丝杆43的一端螺纹转动安装在伸缩杆44内,伸缩杆44上端固定安装有固定架45,固定架45内固定安装有辅助辊46。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过滑块441与滑槽411相互配合,便于伸缩杆44滑动,通过两个第一锥形齿轮421与驱动轴42的相互配合,使驱动轴42带着两个第一锥形齿轮421转动,然后通过两个第一锥形齿轮421与两个第二锥形齿轮431的相啮合,从而使两个第一锥形齿轮421带着两个第二锥形齿轮431转动,从而使两个第二锥形齿轮431带着两个丝杆43转动,从而使两个丝杆43带着伸缩杆44上升,从而使两个伸缩杆44带着辅助辊46上升,使辅

助辊46把卷材顶起,从而可以有效的提高卷材的张力,确保印刷的稳定性。

[0029] 工作原理:在使用本装置时,首先通过触摸屏15和调数器16,对光固机本体2调节至所需要的工作数值,然后把放卷辊141上的卷材的一端穿过光固机本体2,并缠绕在收卷辊33上,然后通过光固机本体2对其进行加工,加工的同时通过收卷辊33对其进行收卷,通过电机311与第二转轴32的相互配合,使电机311带着第二转轴32转动,从而使第二转轴32带着收卷辊33转动,从而使收卷辊33对卷材进行收卷,在收卷的同时通过弹簧341与固定块35的相互配合,通过弹簧341的伸张力使弹簧341对固定块35施加推力,从而使安装杆36带着转轮37向收卷辊33靠近,使转轮37与收卷辊33上的卷材相接触,从而使卷材在收卷的时候通过转轮37对卷材进行施压,从而能够使卷材能够更好的卷在收卷辊33上,使卷材更加紧实;

[0030] 需要调节卷材的张力的时候,通过两个第一锥形齿轮421与驱动轴42的相互配合,使驱动轴42带着两个第一锥形齿轮421转动,然后通过两个第一锥形齿轮421与两个第二锥形齿轮431的相啮合,从而使两个第一锥形齿轮421带着两个第二锥形齿轮431转动,从而使两个第二锥形齿轮431带着两个丝杆43转动,从而使两个丝杆43带着伸缩杆44上升,从而使两个伸缩杆44带着辅助辊46上升,使辅助辊46把卷材顶起,从而可以有效的提高卷材的张力,确保印刷的稳定性。

[0031] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

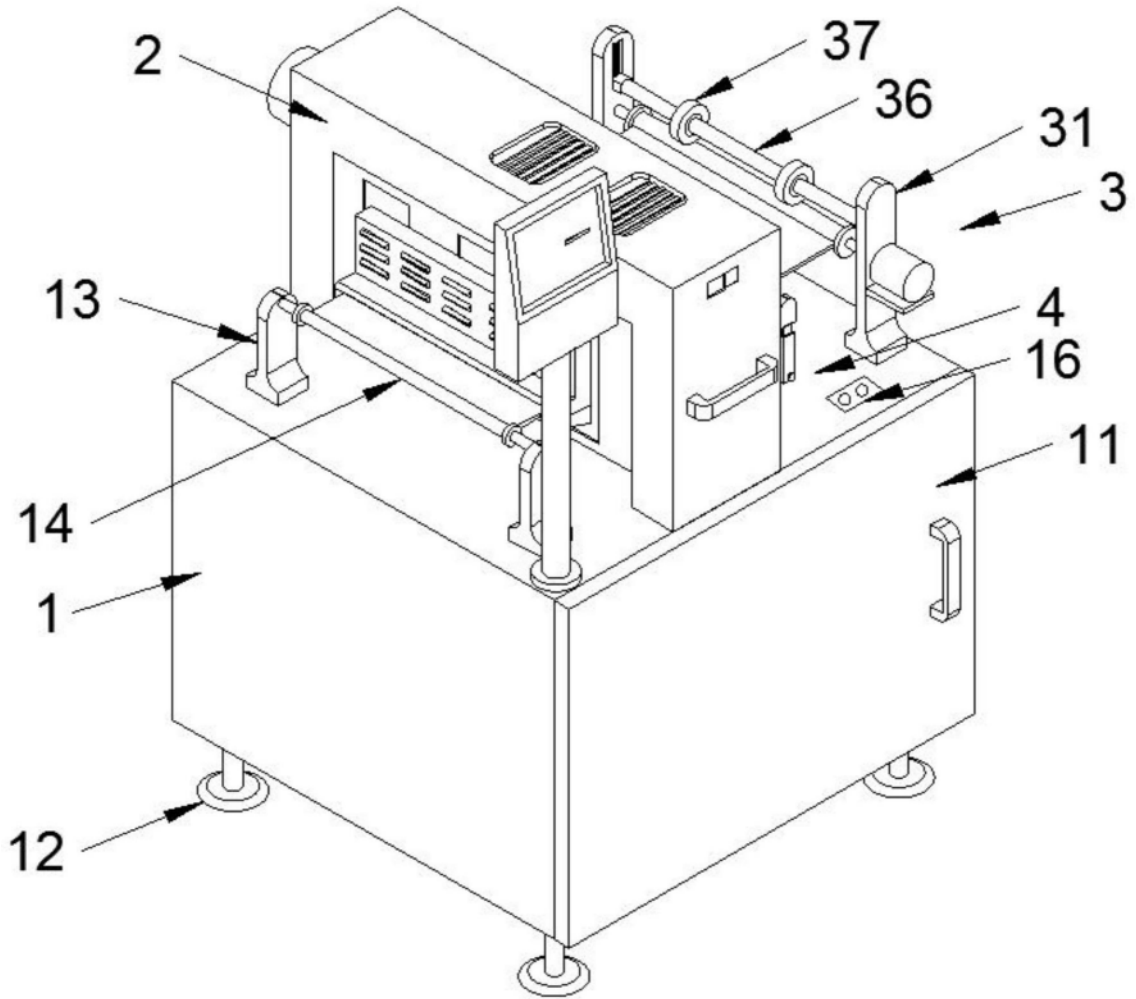


图1

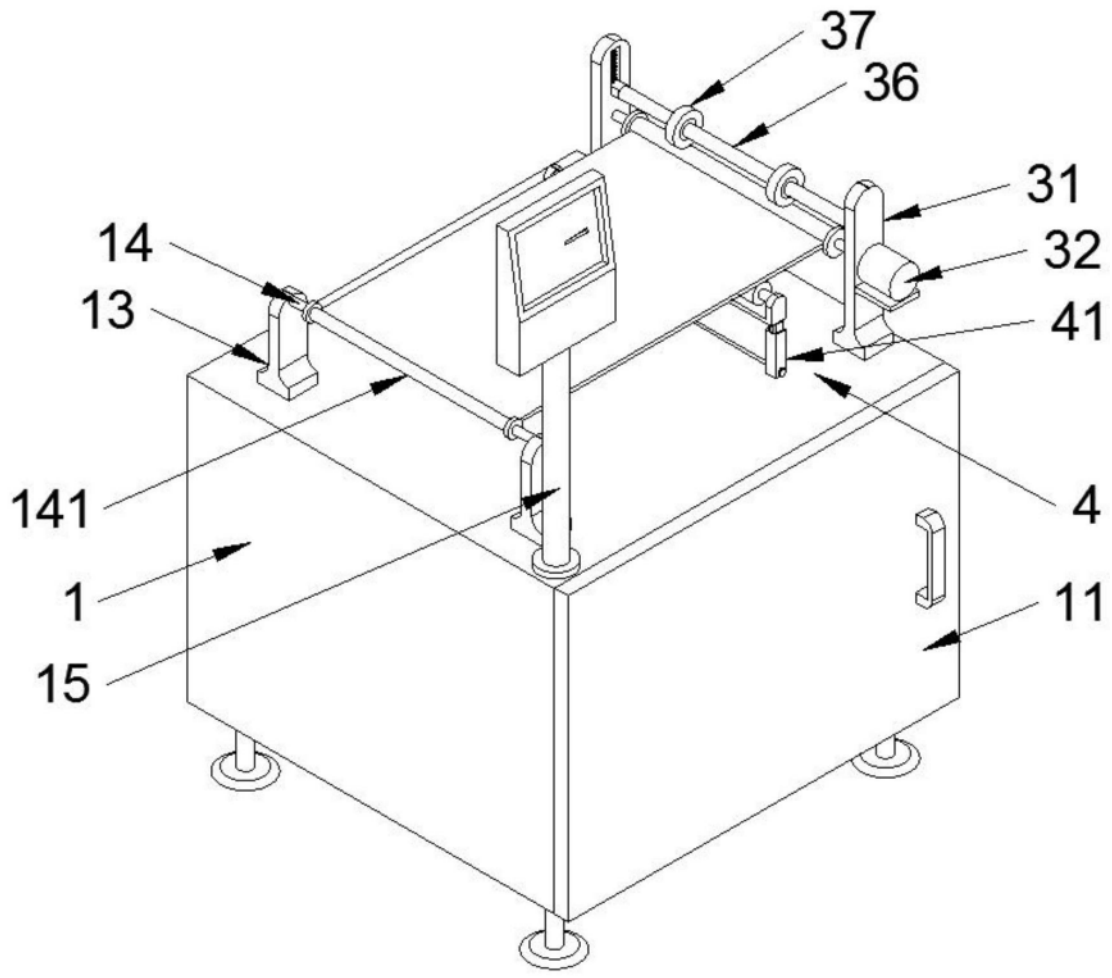


图2

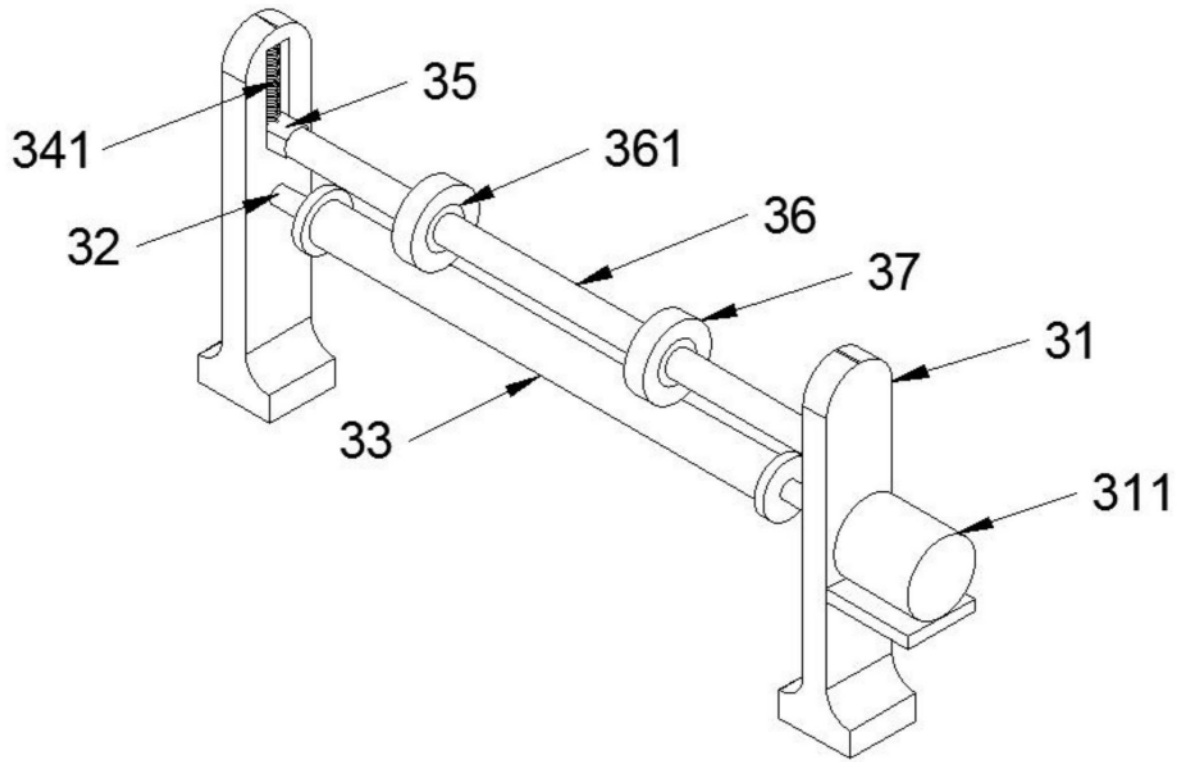


图3

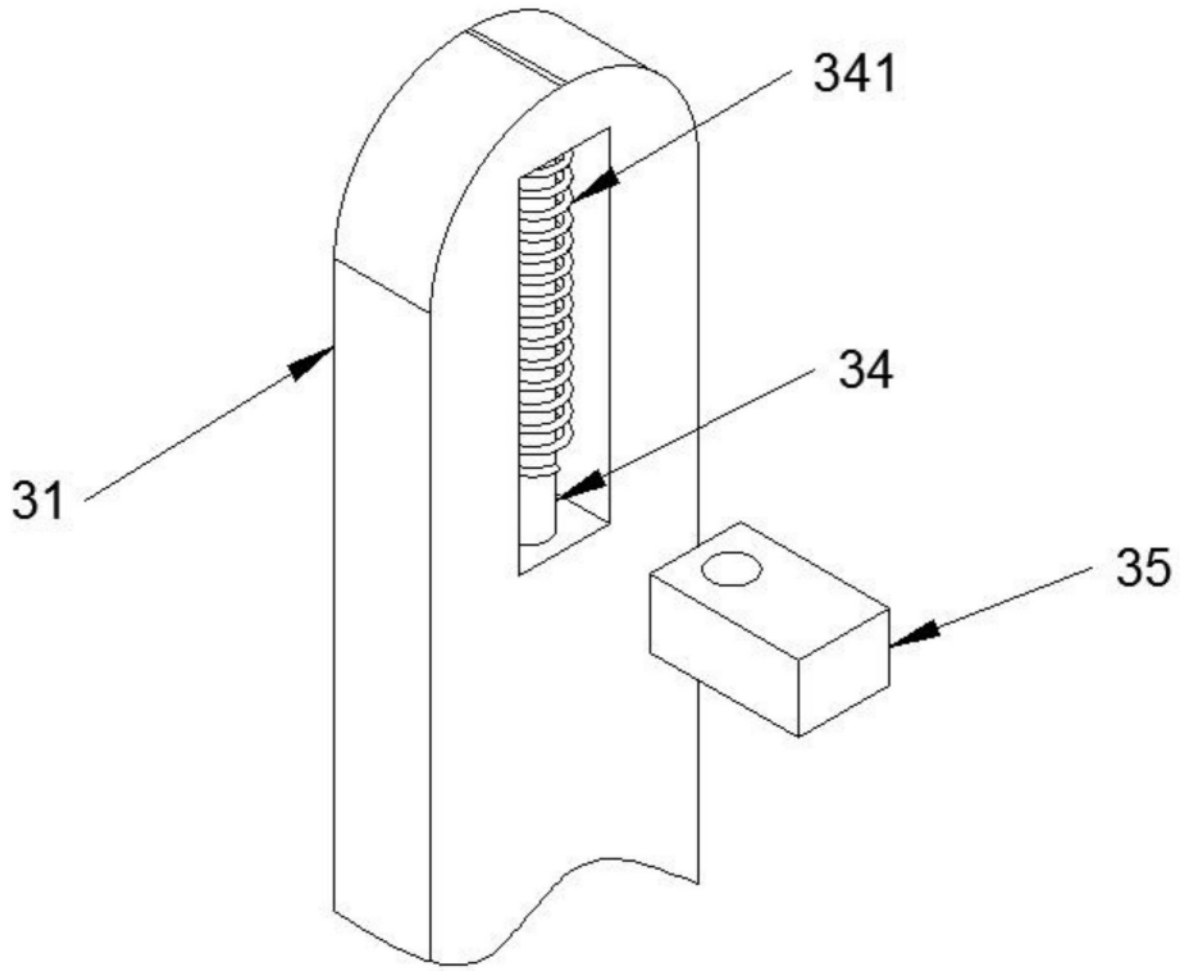


图4

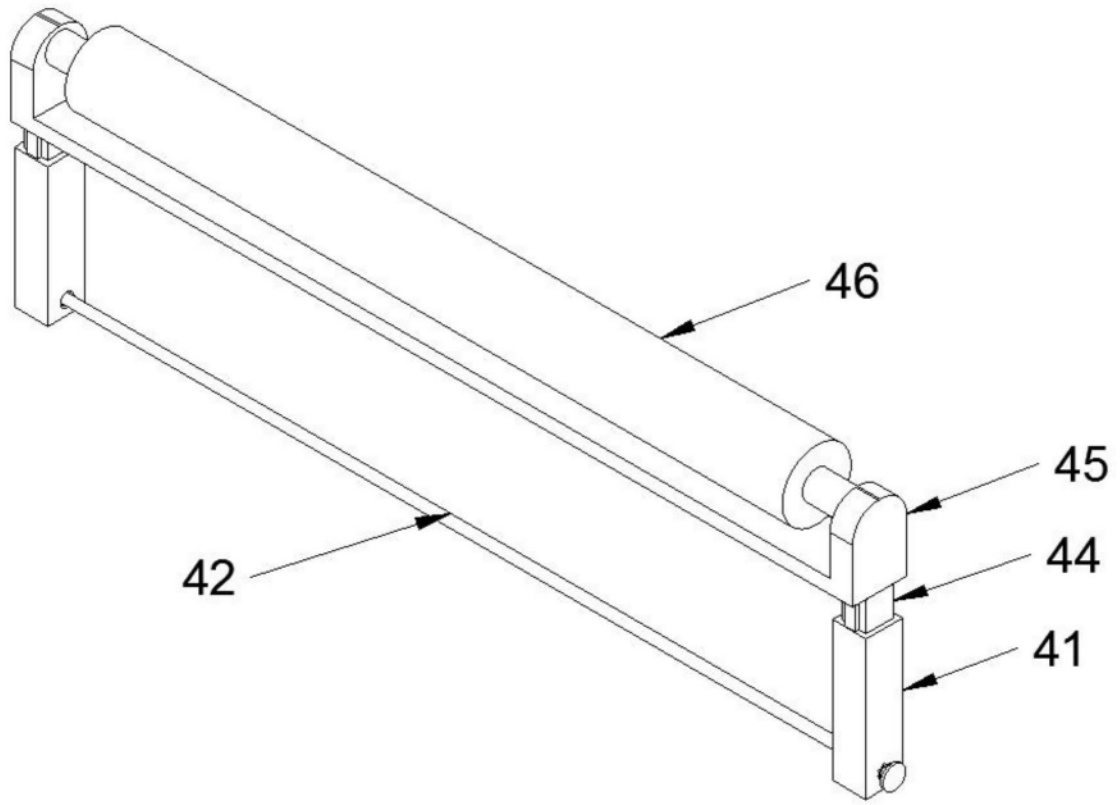


图5

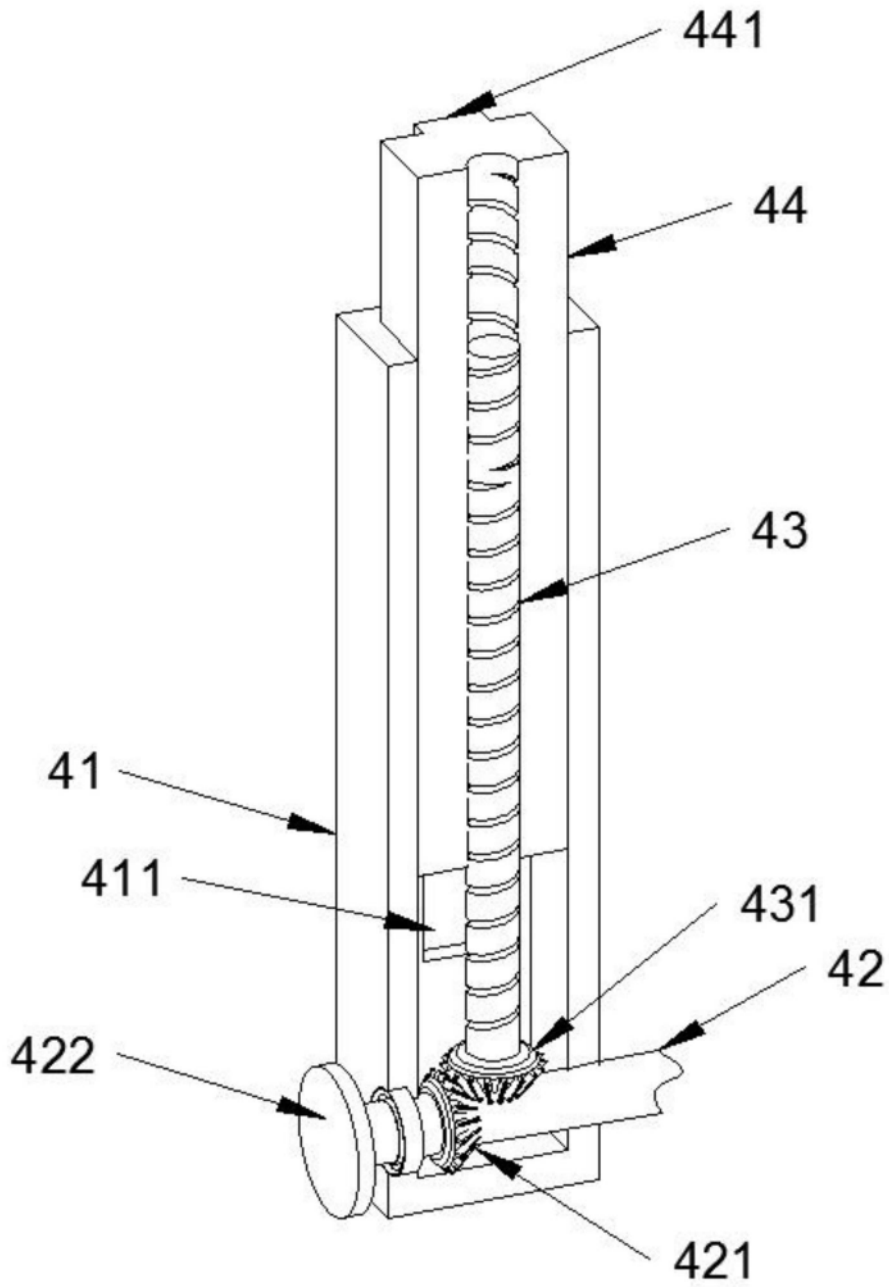


图6