(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 213894554 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022717613.0

(22)申请日 2020.11.21

(73)专利权人 四川添翼塑胶制品有限公司
地址 610015 四川省成都市简阳工业园贾家中小企业园

(72)发明人 吴德华 李建忠 吴显春

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/00(2006.01)
B65H 23/032(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)
B29C 48/28(2019.01)

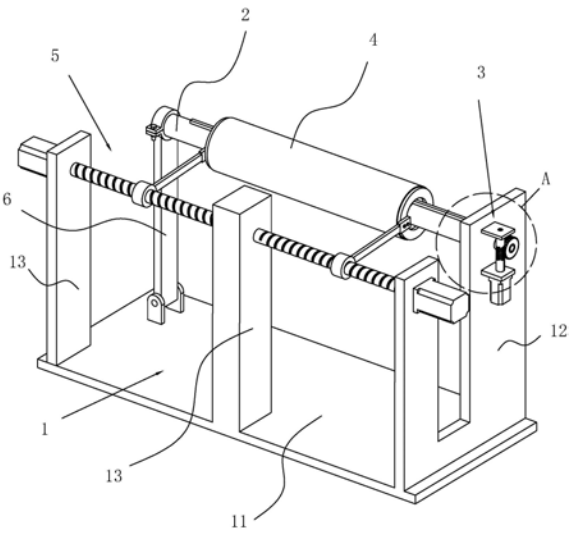
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑料挤片机

(57)摘要

本申请涉及一种塑料挤片机，涉及塑料制品制备的领域。包括挤片机主体，挤片机主体的一侧设置有收料架，收料架上转动设置有用于收卷成品的收卷辊。收料架包括底座和主板，主板上沿水平方向设置有一根安装杆，收卷辊沿安装杆的长度方向滑动设置在安装杆上，安装杆转动设置在主板上，主板远离安装杆的一侧设置有用于驱使安装滚转动的驱动源。底座上设置有用于驱使收卷辊滑动的纠偏组件。收卷物料时，将物料连接在收卷辊上，通过驱动源驱使安装杆转动，带动收卷辊进行收卷，当收卷的物料发生偏转时，通过纠偏组件驱使收卷辊滑动，对物料的偏转进行纠正，使物料收卷后更加整齐，方便搬运和储存。



CN 213894554 U

1.一种塑料挤片机，包括挤片机主体，所述挤片机主体的一侧设置有出料部，所述挤片机主体远离出料部的一侧转动设置有收卷辊(4)，其特征在于：还包括收料架(1)，所述收料架(1)上转动设置有安装杆(2)，所述收料架(1)上设置有用于驱使安装杆(2)转动的驱动源(3)，所述收卷辊(4)沿自身长度方向滑动设置在安装杆(2)上，所述安装杆(2)上设置有用于限制收卷辊(4)与安装杆(2)相对转动的限位部，所述收料架(1)上设置有驱使收卷辊(4)滑动的纠偏组件(5)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料挤片机，其特征在于：所述纠偏组件(5)包括驱动部(51)和第一连接部(52)，所述驱动部(51)用于驱使收卷辊(4)滑动，所述第一连接部(52)用于与收卷辊(4)连接。

3.根据权利要求2所述的一种塑料挤片机，其特征在于：所述驱动部(51)包括丝杠(512)和第二电机(511)，所述第二电机(511)设置在收料架(1)上，所述第二电机(511)的输出轴平行于安装杆(2)，所述丝杠(512)转动设置在收料架(1)上且安装杆(2)平行，所述丝杠(512)与第二电机(511)的输出轴同轴固定连接，所述丝杠(512)上螺纹连接有螺纹套筒(513)，所述第一连接部(52)设置在螺纹套筒(513)上。

4.根据权利要求3所述的一种塑料挤片机，其特征在于：所述第一连接部(52)包括安装环(522)和连杆(521)，所述安装环(522)同轴转动设置在收卷辊(4)的一端，所述连杆(521)设置在螺纹套筒(513)上，所述连杆(521)远离螺纹套筒(513)的一端设置有用于与安装环(522)连接的第一连接件(523)。

5.根据权利要求1所述的一种塑料挤片机，其特征在于：所述收料架(1)远离第一电机(31)的一侧铰接设置有用于与安装杆(2)转动连接的支撑杆(6)，所述支撑杆(6)的铰接轴线垂直于安装杆(2)的转动轴线，所述支撑杆(6)上设置有用于与安装杆(2)连接的第二连接部(61)。

6.根据权利要求5所述的一种塑料挤片机，其特征在于：所述第二连接部(61)固定底板(611)和固定盖板(612)，所述固定底板(611)设置在连杆(521)远离自身铰接轴的一端用于供安装杆(2)混动连接，所述固定底板(611)上铰接设置有固定盖板(612)，所述固定盖板(612)上设置有用于与固定底板(611)连接的第二连接件(613)。

7.根据权利要求1所述的一种塑料挤片机，其特征在于：所述限位部包括导向条(21)，所述导向条(21)沿安装杆(2)的长度方向固设在安装杆(2)上，所述收卷辊(4)内开设有与导向条(21)适配的导向槽(41)。

8.根据权利要求1所述的一种塑料挤片机，其特征在于：所述驱动源(3)包括第一电机(31)、涡轮(32)和蜗杆(33)，所述第一电机(31)设置在收料架(1)上，所述涡轮(32)与安装杆(2)同轴固定连接，所述蜗杆(33)与第一电机(31)的输出轴同轴固定连接，所述涡轮(32)和蜗杆(33)相互啮合。

一种塑料挤片机

技术领域

[0001] 本申请涉及塑料制品制备的领域，尤其是涉及一种塑料挤片机。

背景技术

[0002] 目前，塑胶薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜，其强韧性较高，抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高，还具有优良的耐热、耐寒性，因此被广泛，应用于印刷、包装、化工等各个领域。

[0003] 授权公告号为CN210914577U的专利公开了一种塑料挤出片材的三工位收卷机，属于高比强度、大型、外型结构复杂的热塑性塑料制品制备技术领域，包括气涨轴一、气涨轴二、气涨轴三、中间转轴、气涨轴支撑座一、气涨轴支撑座二、凸轮分割器、转盘一和转盘二，述气涨轴一、气涨轴二和气涨轴三的两端分别与转盘一和转盘二连接，并且气涨轴一、气涨轴二和气涨轴三以转盘一的中心为圆心按照环形阵列的方式设置。

[0004] 针对上述中的相关技术，发明人认为存在有以下缺陷：在收卷塑料薄膜的过程中，由于薄膜与其他部件之间存在摩擦，且材质较软，在收卷过程中容易发生偏转，导致收卷后成品不规则。

实用新型内容

[0005] 为了克服生产过程中物料容易偏转的情况，本申请提供一种塑料挤片机。

[0006] 本申请提供的一种塑料挤片机采用如下的技术方案：

[0007] 一种塑料挤片机，包括挤片机主体，所述挤片机主体的一侧设置有出料部，所述挤片机远离出料部的一侧转动设置有收卷辊，还包括收料架，所述收料架上转动设置有安装杆，所述收料架上设置有用于驱使安装杆转动的驱动源，所述收卷辊沿自身长度方向滑动设置在安装杆上，所述安装杆上设置有用于限制收卷辊与安装杆相对转动的限位部，所述收料架上设置有驱使收卷辊滑动的纠偏组件。

[0008] 通过采用上述技术方案，收卷物料时，将物料连接在收卷辊上，通过驱动源驱使安装杆转动，带动收卷辊进行收卷，当收卷的物料发生偏转时，通过纠偏组件驱使收卷辊滑动，对物料的偏转进行纠正，使物料收卷后更加整齐，方便搬运和储存。

[0009] 优选的，所述纠偏组件包括驱动部和第一连接部，所述驱动部用于驱使收卷辊滑动，所述第一连接部用于与收卷辊连接。

[0010] 通过采用上述技术方案，收卷辊收卷时通过第一连接部与收卷辊连接，当物料发生偏转时，通过驱动部驱使收卷辊滑动，对物料的偏转进行纠正，物料收卷完后，将驱动部与收卷辊分离，方便将收卷辊上的物料卷取下。

[0011] 优选的，所述驱动部包括丝杠和第二电机，所述第二电机设置在收料架上，所述第二电机的输出轴平行于安装杆，所述丝杠转动设置在收料架上且安装杆平行，所述丝杠与第二电机的输出轴同轴固定连接，所述丝杠上螺纹连接有螺纹套筒，所述第一连接部设置在螺纹套筒上。

[0012] 通过采用上述技术方案，驱使收卷辊移动时，通过第二电机带动丝杠转动，丝杠通过螺纹传动驱使螺纹套筒滑动，螺纹套筒通过第一连接部带动收卷辊滑动，从而完成纠偏工作。

[0013] 优选的，所述第一连接部包括安装环和连杆，所述安装环同轴转动设置在收卷辊的一端，所述连杆设置在螺纹套筒上，所述连杆远离螺纹套筒的一端设置有用于与安装环连接的第一连接件。

[0014] 通过采用上述技术方案，工作时将连杆与安装环通过第一连接件连接，使螺纹套筒通过连杆带动安装环滑动，进而驱使收卷辊滑动；当收卷完后，将第一连接件取下，将连杆与安装环分离，方便将物料卷取下。

[0015] 优选的，所述收料架远离第一电机的一侧铰接设置有用于与安装杆转动连接的支撑杆，所述支撑杆的铰接轴线垂直于安装杆的转动轴线，所述支撑杆上设置有用于与安装杆连接的第二连接部。

[0016] 通过采用上述技术方案，收卷辊工作时，将支撑杆转动至与安装杆垂直的状态，将安装杆通过第二连接部与支撑杆转动连接，从而在收卷辊工作时对安装杆进行支撑，提高了装置的稳定性。

[0017] 优选的，所述第二连接部固定底板和固定盖板，所述固定底板设置在连杆远离自身铰接轴的一端用于供安装杆混动连接，所述固定底板上铰接设置有固定盖板，所述固定盖板上设置有用于与固定底板连接的第二连接件。

[0018] 通过采用上述技术方案，将支撑杆转动至竖直状态后，将安装杆放置在固定底板上，然后转动固定盖板使固定盖板将安装杆限制在固定底板和固定盖板之间，再通过第二连接件将固定盖板的活动端与固定底板连接，有效避免工作过程中安装杆脱落。

[0019] 优选的，所述限位部包括导向条，所述导向条沿安装杆的长度方向固设在安装杆上，所述收卷辊内开设有与导向条适配的导向槽。

[0020] 通过采用上述技术方案，安装杆转动时，通过导向条与导向槽传动，驱使收卷辊转动，当物料发生偏转时，使纠偏组件能沿导向条的长度方向滑动收卷辊，对物料的偏转进行纠正。

[0021] 优选的，所述驱动源包括第一电机、涡轮和蜗杆，所述第一电机设置在收料架上，所述涡轮与安装杆同轴固定连接，所述蜗杆与第一电机的输出轴同轴固定连接，所述涡轮和蜗杆相互啮合。

[0022] 通过采用上述技术方案，在工作过程中，当电机停止工作时，通过涡轮和蜗杆的自锁效果，有效避免收卷辊反转，导致收卷的物料散开，有效提高了装置的稳定性。

[0023] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0024] 在收卷过程中，当物料偏转时，通过第二电机带动丝杠转动，丝杠与螺纹套筒螺纹传动，进而驱使收卷辊水平沿安装杆的长度方向滑动，从而对物料的偏转进行纠正，使物料收卷后更加整齐，方便进行搬运和存储；

[0025] 安装杆通过涡轮蜗杆结构与第一电机连接，当第一电机停止工作时，涡轮蜗杆自锁，有效避免收卷辊反转导致物料散落；

[0026] 收料架远离驱动源的一端铰接设置有用于支撑安装杆的支撑杆，安装杆与支撑杆转动连接，当物料收卷完后，转动支撑杆使支撑杆与安装杆分离，方便将收卷好的物料取

下。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0028] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0029] 图3是本申请实施例的整体结构示意图。

[0030] 图4是图3中B部分的局部放大示意图。

[0031] 附图标记说明:1、收料架;11、底座;12、主板;13、立柱;2、安装杆;21、导向条;3、驱动源;31、第一电机;32、涡轮;33、蜗杆;4、收卷辊;41、导向槽;5、纠偏组件;51、驱动部;511、第二电机;512、丝杠;513、螺纹套筒;52、第一连接部;521、连杆;522、安装环;523、第一连接件;6、支撑杆;61、第二连接部;611、固定底板;612、固定盖板;613、第二连接件。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种塑料挤片机。参照图1,一种塑料挤片机包括挤片机主体,挤片机主体的一侧设置有收料架1,收料架1上转动设置有用于收卷成品的收卷辊4。收料架1包括底座11和主板12,主板12上沿水平方向设置有一根安装杆2,收卷辊4沿安装杆2的长度方向滑动设置在安装杆2上,安装杆2转动设置在主板12上,主板12远离安装杆2的一侧设置有用于驱使安装杆2转动的驱动源3。底座11上设置有用于驱使收卷辊4滑动的纠偏组件5。收卷物料时,将物料连接在收卷辊4上,通过驱动源3驱使安装杆2转动,带动收卷辊4进行收卷,当收卷的物料发生偏转时,通过纠偏组件5驱使收卷辊4滑动,对物料的偏转进行纠正,使物料收卷后更加整齐,方便搬运和储存。

[0034] 参照图1和图2,驱动源3包括第一电机31、涡轮32和蜗杆33。第一电机31通过螺栓安装在主板12上,第一电机31的输出轴竖直向上,涡轮32与安装杆2同轴焊接,蜗杆33与第一电机31的输出轴通过联轴器同轴固定连接,涡轮32和蜗杆33相互啮合。第一电机31转动时,通过涡轮32和蜗杆33螺纹传动,驱使安装杆2带动收卷辊4转动;当电机停止工作时,通过涡轮32和蜗杆33的自锁效果,有效避免收卷辊4反转,导致收卷的物料散开。

[0035] 参照图3和图4,和安装杆2上沿自身长度方向焊接有一根导向条21,收卷辊4内开设有与导向条21适配的导向槽41,安装杆2转动时,通过导向条21与导向槽41传动,驱使收卷辊4转动,有效避免收卷辊4与安装杆2之间发生相对转动。

[0036] 参照图3和图4,底座11远离主板12的一侧铰接设置有用于与安装杆2转动连接的支撑杆6,支撑杆6的转动轴线平行于安装杆2的转动轴线。支撑杆6远离底座11的一端设置有用于与支撑杆6转动连接的第二连接部61,包括固定底板611和固定盖板612,固定底板611焊接在支撑杆6上,固定底板611上设置有朝向远离底座11的一侧且与安装杆2向契合的凹面,固定盖板612铰接设置在固定底板611的一侧,固定盖板612朝向固定底板611一侧设置有与安装杆2契合的凹形弧面。

[0037] 参照图3和图4,固定盖板612上设置有用于与支撑杆6连接的第二连接件613,在本实施例中第二连接件613为螺栓,固定盖板612的活动端以及固定底板611远离与固定盖板612的铰接轴的一端均焊接有连接耳,连接耳上开设有与螺栓适配的螺纹孔。

[0038] 收料时，将支撑杆6转动至竖直状态，使将安装杆2放置在固定底板611上，然后转动固定盖板612，通过螺栓将固定盖板612和固定底板611连接，使安装杆2在固定盖板612和固定底板611之间转动，对支撑杆6起到支撑作用；下料时，将支撑杆6转回原位，方便工作人员将收卷的物料卷取下。

[0039] 纠偏组件5包括用于与收卷辊4连接的第一连接部52，以及用于通过第一连接部52驱使收卷辊4滑动的驱动部51。纠偏组件5设置有两组，方便对不同尺寸的物料进行收卷。

[0040] 参照图1和图3，驱动部51包括丝杠512和第二电机511，底座11上沿竖直方向焊接有三根立柱13，两根丝杠512分别转动设置在相邻两根立柱13之间，丝杠512上螺纹连接有螺纹套筒513，第二电机511通过螺栓安装在两侧立柱13上，第二电机511的输出轴与丝杠512同轴焊接。

[0041] 参照图3和图4，第一连接部52包括连杆521和安装环522。两个安装环522同轴转动设置在收卷辊4的一端，连杆521焊接在螺纹套筒513的外壁上，连杆521远离螺纹套筒513的一端焊接有一块连板，连板上设置有用于与安装环522连接的第一连接件523。有两个用于与安装环522连接的第一连接件523，在本实施例中第一连接件523为螺栓，安装环522上开设有两个螺纹孔，连板上开设有两个与安装环522适配的螺纹孔，螺栓螺纹穿设在螺纹孔内。收卷时，将连杆521通过第一连接件523与安装环522连接，当收卷辊4与物料发生偏转时，通过两个第二电机511同步转动，驱使螺纹套筒513带动连杆521滑动，连杆521通过与收卷辊4转动连接的安装环522驱使收卷辊4滑动；收卷完毕收，将连杆521与安装环522拆开，方便工作人员将物料卷取下。

[0042] 本申请实施例一种塑料挤片机的实施原理为：收卷时，将支撑杆6转动至竖直状态，使将安装杆2放置在固定底板611上，然后转动固定盖板612，通过第二连接件613将固定盖板612和固定底板611连接，然后将连杆521与安装环522通过第一连接件523连接，打开驱动源3驱使安装杆2转动，安装杆2驱使收卷辊4开始对物料收卷。当物料与收卷辊4偏转时，驱使第二电机511转动，通过连杆521和安装环522驱使收卷辊4滑动，将物料与收卷辊4之间的偏转纠正，使物料收卷后更加整齐，方便搬运和储存。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

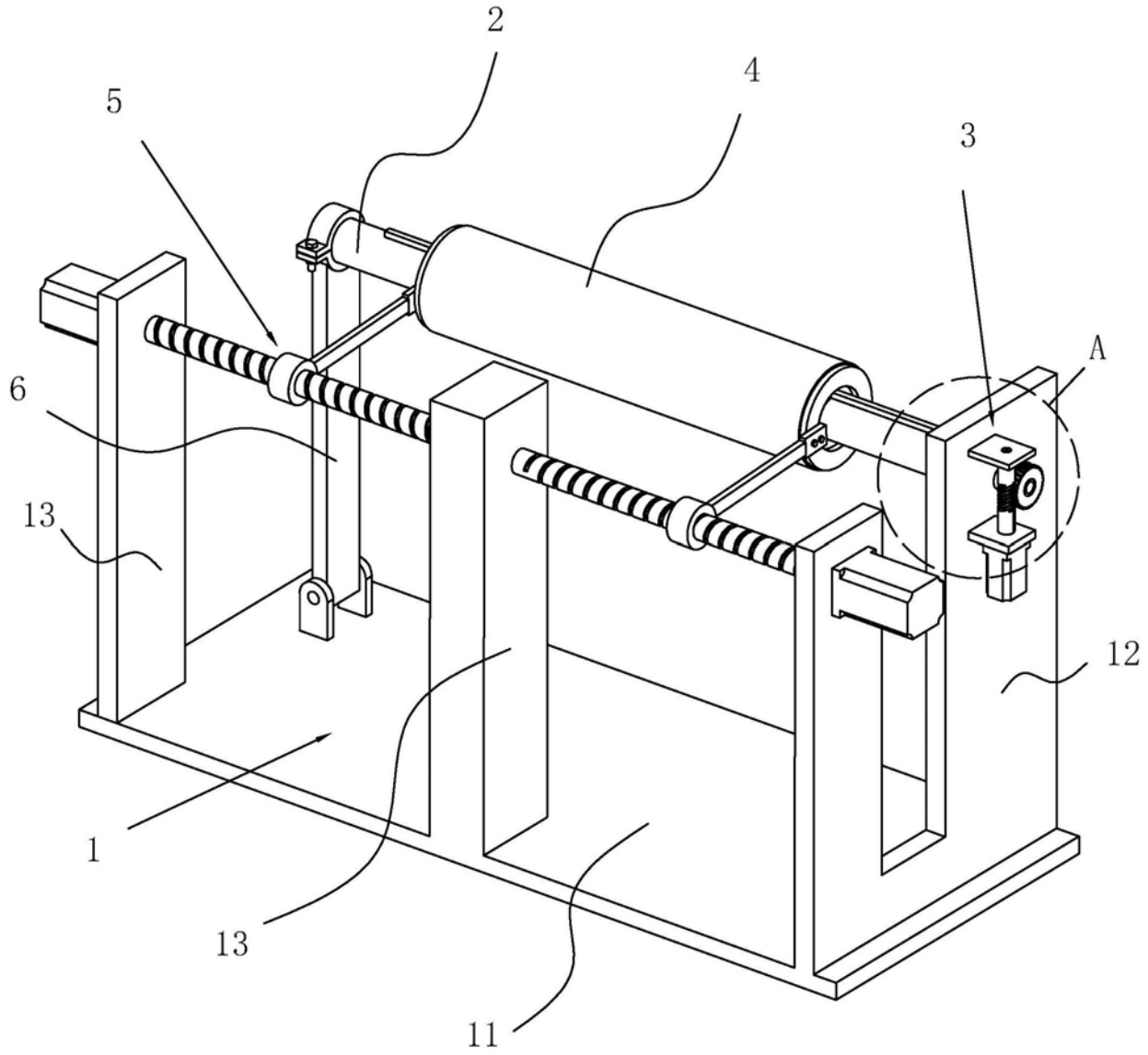
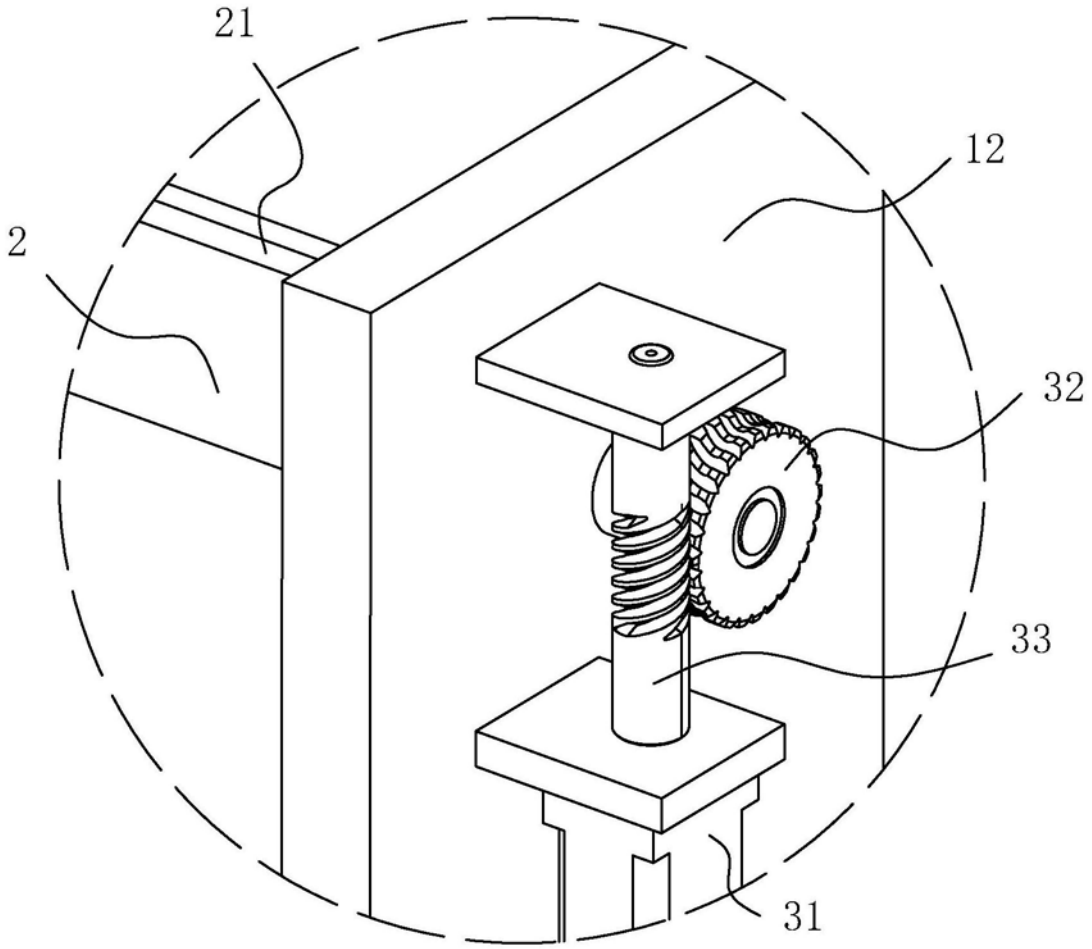


图1



A

图2

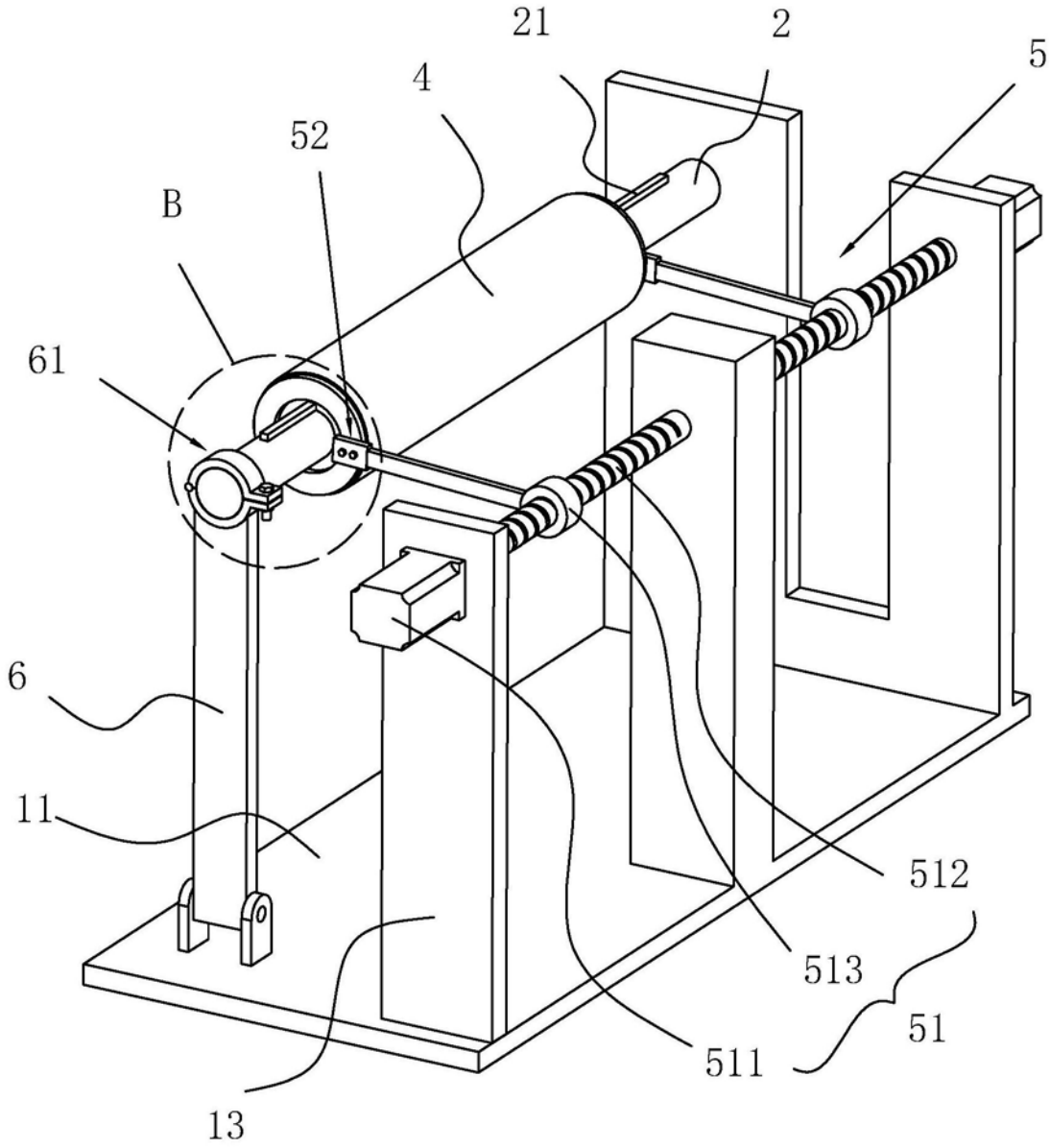
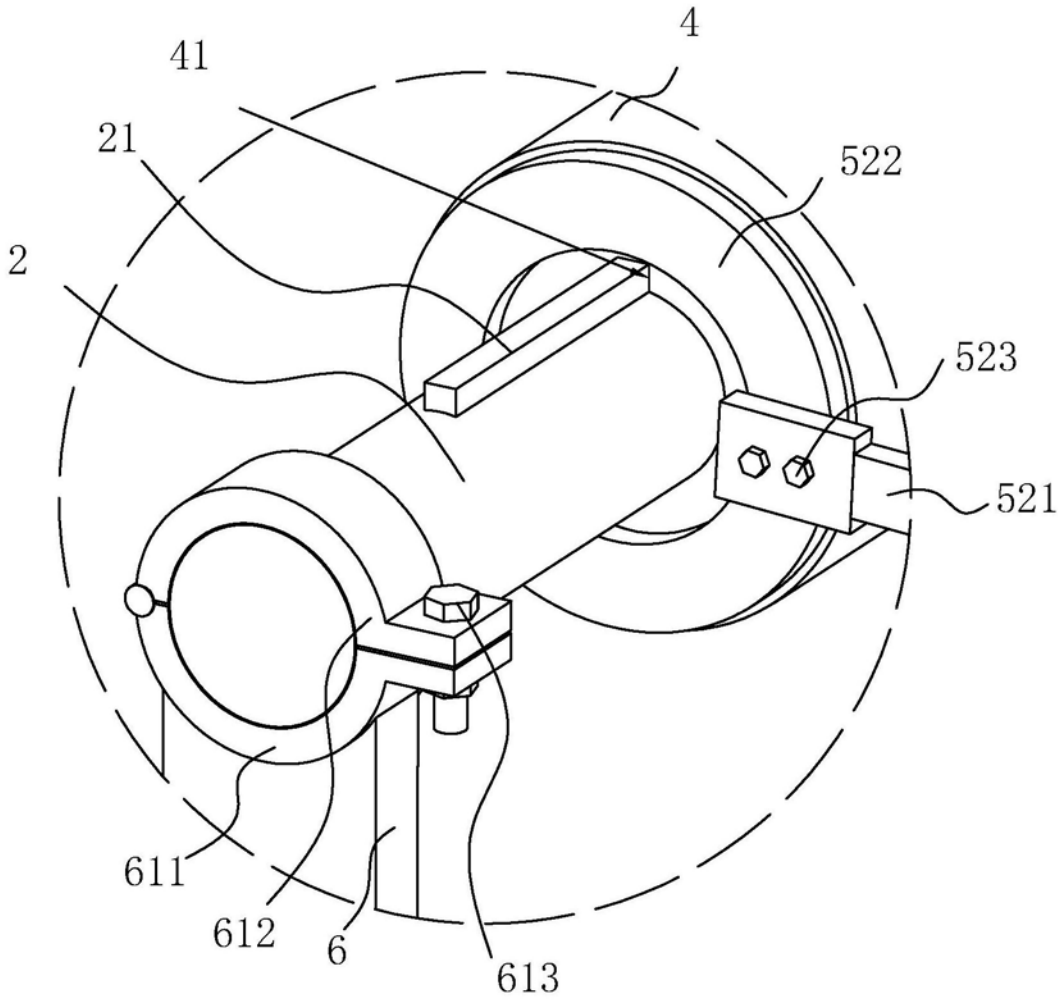


图3



B

图4