



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215100913 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121541576.0

(22) 申请日 2021.07.07

(73) 专利权人 常州高领塑料机械有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区罗溪镇
空港工业园3号

(72) 发明人 郑刘成 孟海南 曾勇

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

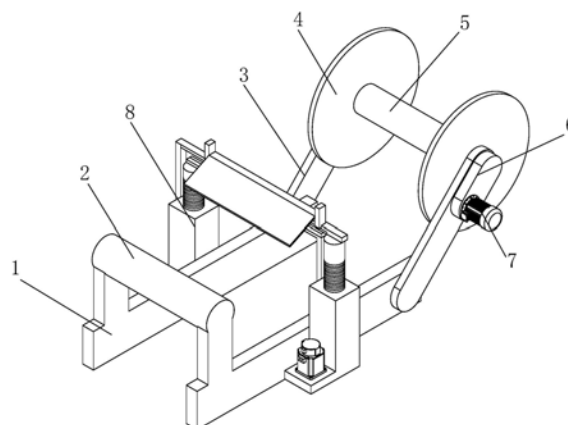
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带表面平整机构的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带表面平整机构的收卷装置,包括支架、导辊、支撑臂、转动盘、收卷辊、齿轮箱、第一电机和平整装置,本实用新型通过在支架中部两侧设有平整装置,平整装置内设两组升降机构,两组升降机构顶部对应设置有平整件,由电机驱动下,升降机构使得两组平整件进行相对运动,即可对穿过的流延膜进行接触,在经过时得到整平,避免在收卷到收卷辊上时产生褶皱,使得收卷的效果得到提高;并且在上平整件顶部设有清洁机构,清洁机构内设有粘性硅胶条,可接触到流延膜顶部的,对其表面的杂质进行吸附,实现快速清洁,而粘性硅胶条背面设有弹簧片,具有弹性,防止损坏流延膜。



1. 一种带表面平整机构的收卷装置,包括支架(1),所述支架(1)顶部前端设有导辊(2),所述支架(1)外侧后端设有支撑臂(3),所述支撑臂(3)内上端设有转动盘(4),所述转动盘(4)内侧设有收卷辊(5),所述支撑臂(3)外侧上端设有齿轮箱(6),所述齿轮箱(6)下端设有第一电机(7),所述齿轮箱(6)输出轴与转动盘(4)相接;

其特征在于:还包括平整装置(8),所述支架(1)中部两侧设有平整装置(8),所述平整装置(8)包括升降机构(81)、第二电机(82)、下平整件(83)、上平整件(84)和清洁机构(85),所述升降机构(81)内侧与支架(1)外侧相接,所述升降机构(81)顶部前端设有第二电机(82),左端所述升降机构(81)顶部设有下平整件(83),右端所述升降机构(81)顶部与上平整件(84)相接,所述上平整件(84)顶部设有清洁机构(85)。

2. 根据权利要求1所述一种带表面平整机构的收卷装置,其特征在于:所述升降机构(81)包括箱体(811)、主动带轮(812)、同步带(813)、从动带轮(814)、转动套筒(815)和螺纹杆(816),所述箱体(811)内前端设有主动带轮(812),所述主动带轮(812)内中部与第二电机(82)输出轴相接,所述主动带轮(812)外侧通过同步带(813)与从动带轮(814)进行同步转动,所述从动带轮(814)内中部与转动套筒(815)相接,所述转动套筒(815)中部设有螺纹杆(816),所述螺纹杆(816)顶部贯穿箱体(811)顶部,所述箱体(811)内侧与支架(1)进行固定。

3. 根据权利要求2所述一种带表面平整机构的收卷装置,其特征在于:所述清洁机构(85)包括支臂(851)、支件(852)、弹簧片(853)和粘性硅胶条(854),所述支臂(851)设有两组,两组所述支臂(851)底部与上平整件(84)相接,所述支臂(851)内侧设有支件(852),所述支件(852)前端通过弹簧片(853)与粘性硅胶条(854)相接。

4. 根据权利要求1所述一种带表面平整机构的收卷装置,其特征在于:两组所述升降机构(81)左侧均开设有滑槽,并且两组滑槽分别与下平整件(83)和上平整件(84)进行滑动连接。

5. 根据权利要求1所述一种带表面平整机构的收卷装置,其特征在于:所述下平整件(83)和上平整件(84)呈倒L形状,两者右侧下端固定有滑块且通过滑块活动嵌入至所述升降机构(81)左侧的滑槽内。

6. 根据权利要求2所述一种带表面平整机构的收卷装置,其特征在于:所述转动套筒(815)内壁设有内螺纹,并且转动套筒(815)内部与螺纹杆(816)进行螺纹连接。

7. 根据权利要求3所述一种带表面平整机构的收卷装置,其特征在于:所述支件(852)前端与弹簧片(853)呈倾斜状,并且弹簧片(853)具有弹性。

8. 根据权利要求3所述一种带表面平整机构的收卷装置,其特征在于:所述粘性硅胶条(854)为柔性,并且粘性硅胶条(854)表面光滑。

一种带表面平整机构的收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流延膜加工相关领域,具体是一种带表面平整机构的收卷装置。

背景技术

[0002] 流延膜,是通过熔体流涎骤冷生产的一种无拉伸、非定向的平挤薄膜,有单层流涎和多层共挤流涎两种方式,与吹膜相比,其特点是生产速度快,产量高,薄膜的透明性、光泽性、厚度均匀性等都极为出色,在流延膜加工时,需要用到专用的收卷装置对其进行收卷。

[0003] 在现有的流延膜收卷装置进行实际使用过程中,直接由收卷辊进行收卷,在收卷过程中容易产生褶皱,导致流延膜损坏,影响使用的效果;且在收卷进入时,膜表面附着杂质,需要人工手动清理。

实用新型内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种带表面平整机构的收卷装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种带表面平整机构的收卷装置,该装置包括支架,所述支架顶部前端设有导辊,所述支架外侧后端设有支撑臂,所述支撑臂内上端设有转动盘,所述转动盘内侧设有收卷辊,所述支撑臂外侧上端设有齿轮箱,所述齿轮箱下端设有第一电机,所述齿轮箱输出轴与转动盘相接,所述支架中部两侧设有平整装置,所述平整装置包括升降机构、第二电机、下平整件、上平整件和清洁机构,所述升降机构内侧与支架外侧相接,所述升降机构顶部前端设有第二电机,左端所述升降机构顶部设有下平整件,右端所述升降机构顶部与上平整件相接,所述上平整件顶部设有清洁机构。

[0006] 优选的,所述升降机构包括箱体、主动带轮、同步带、从动带轮、转动套筒和螺纹杆,所述箱体内前端设有主动带轮,所述主动带轮内中部与第二电机输出轴相接,所述主动带轮外侧通过同步带与从动带轮进行同步转动,所述从动带轮内中部与转动套筒相接,所述转动套筒中部设有螺纹杆,所述螺纹杆顶部贯穿箱体顶部,所述箱体内侧与支架进行固定。

[0007] 优选的,所述清洁机构包括支臂、支件、弹簧片和粘性硅胶条,所述支臂设有两组,两组所述支臂底部与上平整件相接,所述支臂内侧设有支件,所述支件前端通过弹簧片与粘性硅胶条相接。

[0008] 优选的,两组所述升降机构左侧均开设有滑槽,并且两组滑槽分别与下平整件和上平整件进行滑动连接。

[0009] 优选的,所述下平整件和上平整件呈倒L形状,两者右侧下端固定有滑块且通过滑块活动嵌入至所述升降机构左侧的滑槽内。

[0010] 优选的,所述转动套筒内壁车有内螺纹,并且转动套筒内部与螺纹杆进行螺纹连接。

[0011] 优选的,所述支件前端与弹簧片呈倾斜状,并且弹簧片具有弹性。

[0012] 优选的,所述粘性硅胶条为柔性,并且粘性硅胶条表面光滑。

[0013] 优选的,所述下平整件采用不锈钢材质。

[0014] 优选的,所述支件采用合金钢材质。

[0015] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过改进在此提供一种带表面平整机构的收卷装置,与同类型设备相比,具有如下改进:

[0016] 优点1:本实用新型所述一种带表面平整机构的收卷装置,通过在支架中部两侧设有平整装置,平整装置内设两组升降机构,两组升降机构顶部对应设置有平整件,由电机驱动下,升降机构使得两组平整件进行相对运动,即可对穿过的流延膜进行接触,在经过时得到整平,避免在收卷到收卷辊上时产生褶皱,使得收卷的效果得到提高。

[0017] 优点2:本实用新型所述一种带表面平整机构的收卷装置,通过在上平整件顶部设有清洁机构,清洁机构内设有粘性硅胶条,可接触到流延膜顶部的,对其表面的杂质进行吸附,实现快速清洁,而粘性硅胶条背面设有弹簧片,具有弹性,防止损坏流延膜。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型平整装置结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型平整装置主视局部结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型升降机构结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型清洁机构结构示意图。

[0023] 其中:支架-1、导辊-2、支撑臂-3、转动盘-4、收卷辊-5、齿轮箱-6、第一电机-7、平整装置-8、升降机构-81、第二电机-82、下平整件-83、上平整件-84、清洁机构-85、箱体-811、主动带轮-812、同步带-813、从动带轮-814、转动套筒-815、螺纹杆-816、支臂-851、支件-852、弹簧片-853、粘性硅胶条-854。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图1-5对本实用新型进行详细说明,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。

[0025] 请参阅图1,本实用新型通过改进在此提供一种带表面平整机构的收卷装置,包括支架1,支架1顶部前端设有导辊2,支架1外侧后端设有支撑臂3,支撑臂3内上端设有转动盘4,转动盘4内侧设有收卷辊5,支撑臂3外侧上端设有齿轮箱6,齿轮箱6下端设有第一电机7,齿轮箱6输出轴与转动盘4相接,支架1中部两侧设有平整装置8。

[0026] 请参阅图2和图3,本实用新型通过改进在此提供一种带表面平整机构的收卷装置,平整装置8包括升降机构81、第二电机82、下平整件83、上平整件84和清洁机构85,升降机构81内侧与支架1外侧相接,升降机构81顶部前端设有第二电机82,左端升降机构81顶部设有下平整件83,右端升降机构81顶部与上平整件84相接,上平整件84顶部设有清洁机构85,两组升降机构81左侧均开设有滑槽,并且两组滑槽分别与下平整件83和上平整件84进行滑动连接,方便对膜进行稳定的平整,下平整件83和上平整件84呈倒L形状,两者右侧下端固定有滑块且通过滑块活动嵌入至升降机构81左侧的滑槽内,导向稳定,滑动流畅,上平

整件84和下平整件83采用不锈钢材质,防止长期使用导致锈化。

[0027] 请参阅图4,本实用新型通过改进在此提供一种带表面平整机构的收卷装置,升降机构81包括箱体811、主动带轮812、同步带813、从动带轮814、转动套筒815和螺纹杆816,箱体811内前端设有主动带轮812,主动带轮812内中部与第二电机82输出轴相接,主动带轮812外侧通过同步带813与从动带轮814进行同步转动,从动带轮814内中部与转动套筒815相接,转动套筒815中部设有螺纹杆816,螺纹杆816顶部贯穿箱体811顶部,箱体811内侧与支架1进行固定,转动套筒815内壁车有内螺纹,并且转动套筒815内部与螺纹杆816进行螺纹连接,方便进行流畅的滑动。

[0028] 请参阅图5,本实用新型通过改进在此提供一种带表面平整机构的收卷装置,清洁机构85包括支臂851、支件852、弹簧片853和粘性硅胶条854,支臂851设有两组,两组支臂851底部与上平整件84相接,支臂851内侧设有支件852,支件852前端通过弹簧片853与粘性硅胶条854相接,支件852前端与弹簧片853呈倾斜状,并且弹簧片853具有弹性,避免对膜造成损坏,支件852采用合金钢材质,强度高,稳定性强,粘性硅胶条854为柔性,并且粘性硅胶条854表面光滑,便于杂质的附着。

[0029] 本实用新型通过改进提供一种带表面平整机构的收卷装置,其工作原理如下:

[0030] 第一,当需要对收卷装置进行使用时,首先将收卷装置安装到接收位置,接着将流延膜穿过导辊2底部,然后穿过上下平整件中部,最后置于收卷辊5外侧,接着启动第一电机7工作,第一电机7带动齿轮箱6内齿轮传动,使得转动盘4转动,即可使得内部的收卷辊5转动,开始进行收卷工作;

[0031] 第二,然后启动第二电机82工作,两组第二电机82不同向转动,带动内部的主动带轮812转动,主动带轮812通过同步带813使得从动带轮814转动,从动带轮814中部的转动套筒815跟随转动,接着转动套筒815带动螺纹杆816进行运动,由于两组电机输出不同向转动,两组螺纹杆816一组向上运动,一组向下移动;

[0032] 第三,此时上平整件84下移,上平整件83上移,右侧的滑块即可在升降机构81左侧的滑槽内进行滑动,以实现导向,两组平整件相对运动,对经过的流延膜进行接触,使其在输送过程中,得到平整;

[0033] 第四,而置于上平整件84顶部的清洁机构85内部的粘性硅胶条854接触到流延膜顶部,即可对其表面的杂质以及灰尘进行吸附。

[0034] 本实用新型通过改进提供一种带表面平整机构的收卷装置,通过在支架1中部两侧设有平整装置8,平整装置8内设两组升降机构81,两组升降机构81顶部对应设置有平整件,由电机驱动下,升降机构81使得两组平整件进行相对运动,即可对穿过的流延膜进行接触,在经过时得到整平,避免在收卷到收卷辊5上时产生褶皱,使得收卷的效果得到提高;并且在上平整件83顶部设有清洁机构85,清洁机构85内设有粘性硅胶条854,可接触到流延膜顶部的,对其表面的杂质进行吸附,实现快速清洁,而粘性硅胶条854背面设有弹簧片853,具有弹性,防止损坏流延膜。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常

规的连接方式,在此不再详述。

[0036] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

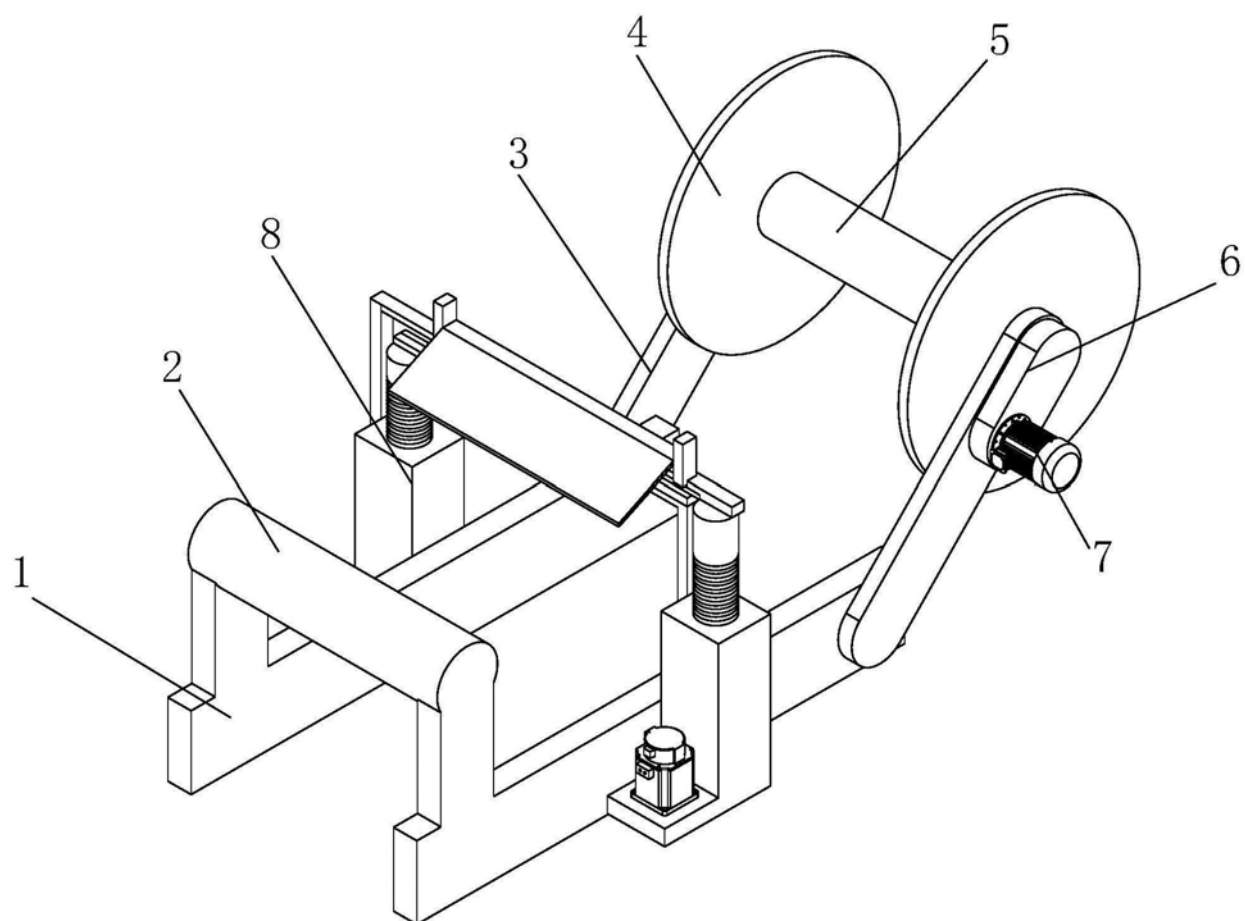


图1

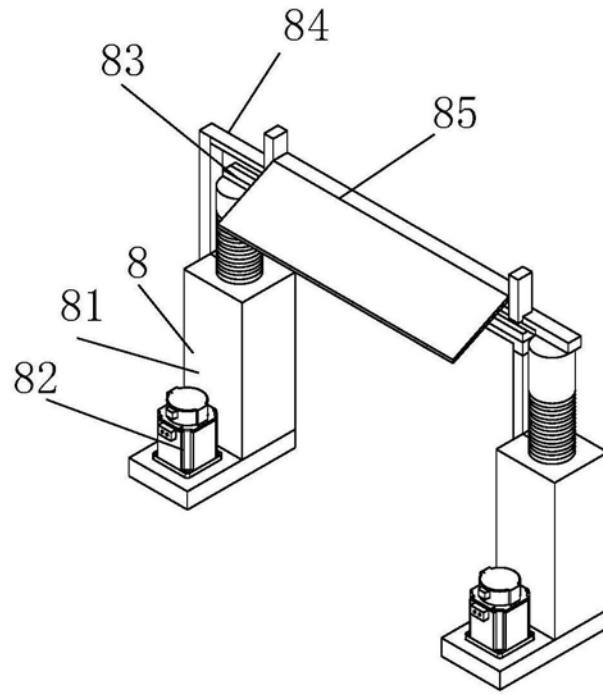


图2

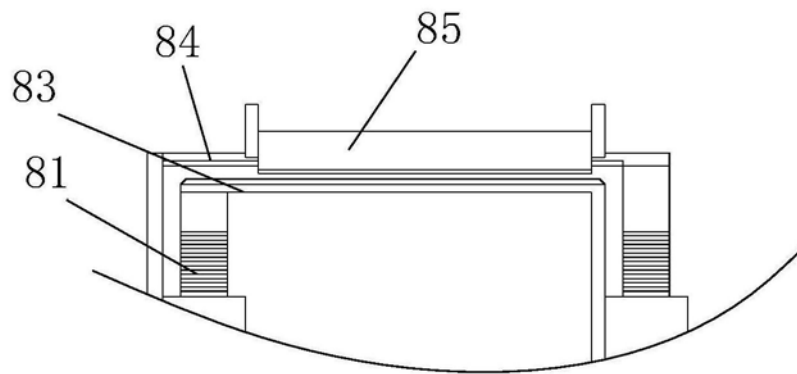


图3

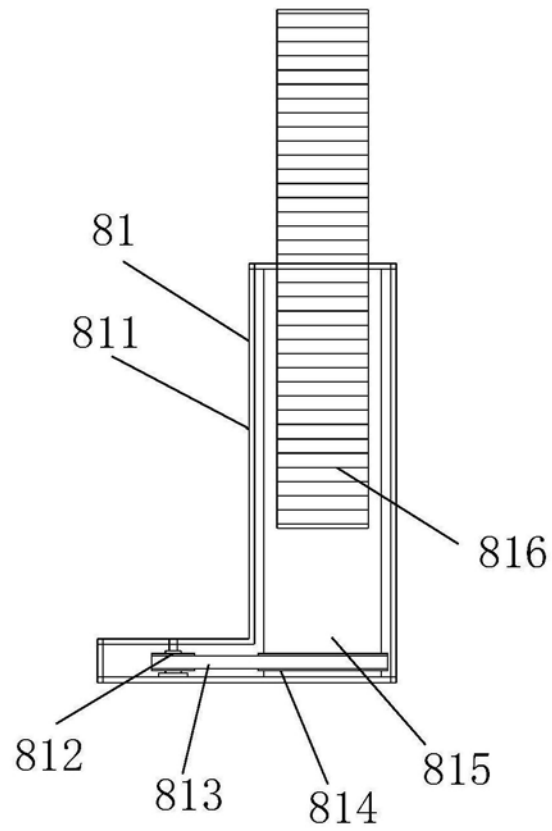


图4

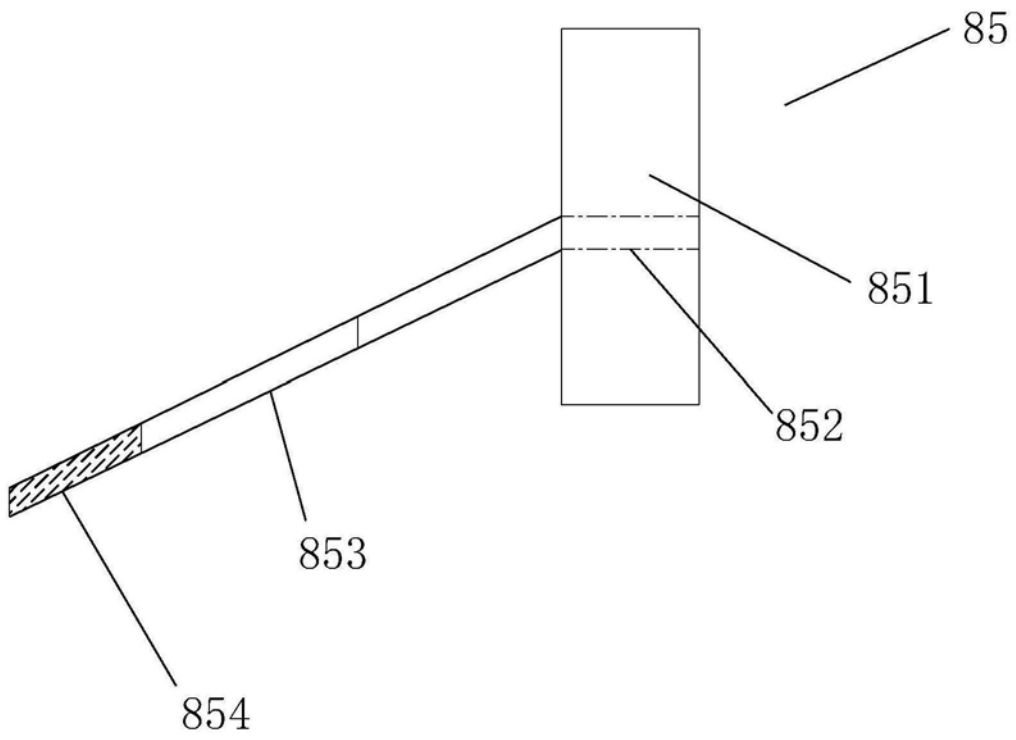


图5