



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119036694 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202411246969.7

(22) 申请日 2024.09.06

(71) 申请人 山东滨州八匹马塑料化纤制品有限公司

地址 251700 山东省滨州市惠民县李庄镇  
创业路东侧

(72) 发明人 李宁 王维杰 韩智 刘敏

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司  
11797

专利代理师 张四辈

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

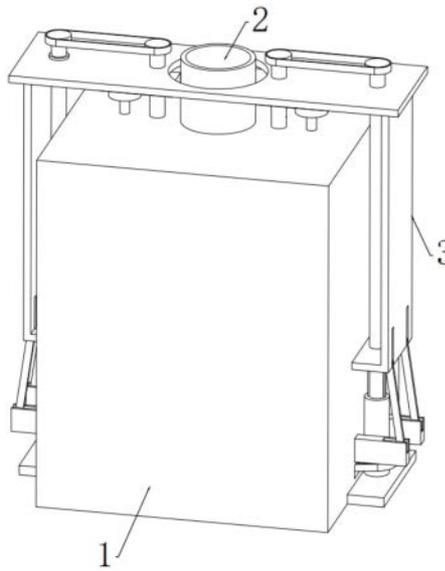
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种绳网加工用原料粉碎装置

(57) 摘要

本发明涉及绳网加工技术领域,具体是一种绳网加工用原料粉碎装置,包括:粉碎箱;投料管,所述投料管与粉碎箱顶端箱壁固定连接;循环粉碎单元,所述循环粉碎单元与粉碎箱相连;接收导料单元,所述接收导料单元滑动连接设置在粉碎箱内侧,且与所述循环粉碎单元相连;其中,所述循环粉碎单元包括:自解缚式切割组件、支撑导力组件、感应式传控组件和同步驱控组件,通过设置循环粉碎单元,配合接收导料单元,竖轴旋转使得内部涤纶在被切割时更加充分,且能驱动被切割原料在设备内进行跳动,使得原料与切割装置反复接触,并能对缠绕的原料进行持续的自动切割,使得原料能得到充分的粉碎。



1. 一种绳网加工用原料粉碎装置,其特征在于,包括:

粉碎箱;

投料管,所述投料管与粉碎箱顶端箱壁固定连接;

循环粉碎单元,所述循环粉碎单元与粉碎箱相连,用于实现对位于粉碎箱内侧原料的多重循环粉碎;

接收导料单元,所述接收导料单元滑动连接设置在粉碎箱内侧,且与所述循环粉碎单元相连,用于实现对被粉碎原料的接收,并配合循环粉碎单元实现被接收原料的跳动;

其中,所述循环粉碎单元包括:自解缚式切割组件、支撑导力组件、感应式传控组件和同步驱控组件,所述自解缚式切割组件环绕设置在投料管外侧,与粉碎箱箱壁滑动连接,所述自解缚式切割组件通过支撑导力组件与粉碎箱相连,两侧所述支撑导力组件均与设置在粉碎箱内侧的同步驱控组件相连,同步驱控组件还与所述接收导料单元相连,用于配合支撑导力组件驱动自解缚式切割组件实现对被送入粉碎箱内侧原料的横向切割,并驱动支撑导力组件和接收导料单元进行同步振动,所述自解缚式切割组件与粉碎箱之间设置有感应式传控组件,感应式传控组件与自解缚式切割组件相连,用于配合自解缚式切割组件的移动实现自解缚式切割组件自身对被缠绕原料的自动切割。

2. 根据权利要求1所述的绳网加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述自解缚式切割组件包括:升降板、支撑杆、切割刀、转杆、裁切刀和旋转轮,所述升降板套设于投料管外侧,且位于粉碎箱顶端外侧,投料管两侧对称设置有与升降板转动连接的支撑杆,支撑杆通至粉碎箱内侧,与粉碎箱箱壁滑动连接,且位于粉碎箱内侧的杆壁上固定连接设置有若干切割刀,两侧所述支撑杆上的切割刀呈上下错位设置,所述切割刀内侧转动连接设置有转杆,转杆上对称设置有裁切刀,裁切刀与转杆固定连接,转杆上还固定连接设置有与感应式传控组件相连的旋转轮,用于配合感应式传控组件驱动转杆旋转实现裁切刀对缠绕在切割刀外侧原料的自动切割。

3. 根据权利要求2所述的绳网加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述感应式传控组件包括:感应式导压组件、连接腔、控制柱、感应件、调节板、控压件、控制槽、调控管、调控齿、活塞槽和活塞环,所述连接腔设置在支撑杆内侧,连接腔与设置在升降板上的感应式导压组件相连,所述感应式导压组件与粉碎箱顶端箱壁相对设置,用于配合升降板的移动实现连接腔内侧空气的流动,支撑杆内侧还固定连接设置有控制柱,控制柱内侧设置有与连接腔相连的调节槽,所述控制柱内侧还设置有若干与切割刀相对应的控制槽,控制槽内侧滑动连接设置有控压件,控压件另一端与设置在控制柱内侧的调节板固定连接,调节板与滑动连接设置在控制柱内侧的感应件相连,感应件与调节槽滑动连接,用于配合连接腔内侧流动的空气实现对各控制槽内侧空气的同步导流,所述调控齿滑动连接设置在切割刀内侧,与旋转轮啮合连接,且内侧设置有活塞槽,活塞槽与控制槽之间设置有与支撑杆固定连接的调控管,调控管一端与控制槽相连,另一端通至活塞槽内侧,且外壁上固定连接设置有与活塞槽滑动连接的活塞环,用于配合控制槽内侧流动的空气驱动调控齿移动实现转杆的旋转。

4. 根据权利要求3所述的绳网加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述感应式导压组件包括:触发箱、导压管、调压件和平衡管,所述触发箱设置在升降板与粉碎箱之间,与升降板固定连接,且罩设于支撑杆外侧,与支撑杆转动连接,触发箱底端箱壁上固定连接设置有导

压管,导压管内侧滑动连接设置有调压件,调压件与触发箱之间固定连接设置有复位弹簧,所述触发箱内侧还设置有与所述支撑杆固定连接的平衡管,平衡管与连接腔相连,用于配合所述调压件的移动实现连接腔内侧空气的流动。

5.根据权利要求4所述的绳网加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述支撑导力组件包括:控制源、主动杆、从动杆、控制箱、同步杆、传动滑块和顶升架,所述控制箱固定连接设置在粉碎箱内侧底部,控制箱内侧顶部固定连接设置有控制源,控制源输出端与主动杆固定连接,主动杆两侧均设置有与粉碎箱箱壁转动连接的从动杆,从动杆与主动杆之间通过动能输送件相连,从动杆与升降板之间设置有与升降板转动连接的同步杆,同步杆外侧固定连接设置有传动滑块,传动滑块与设置在主动杆内壁上的限位滑槽滑动连接,同步杆与同侧所述支撑杆之间通过动力传动件相连,用于配合主动杆实现两侧支撑杆的同步旋转,同步杆外侧还设置有与升降板固定连接的顶升架,顶升架与同步驱控组件相连,用于配合同步驱控组件实现对升降板的支撑和移动。

6.根据权利要求5所述的绳网加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述同步驱控组件包括:椭圆形转轮、定位滑杆、活动架、连接杆和导控杆,所述椭圆形转轮固定连接设置在主动杆外侧,椭圆形转轮两侧均抵接设置有活动架,活动架与粉碎箱箱壁滑动连接,且与对称设置在控制箱内侧的定位滑杆滑动连接,定位滑杆与控制箱固定连接,活动架与控制箱之间固定连接设置有弹簧,用于配合椭圆形转轮的旋转实现活动架在定位滑杆上的往复运动,活动架与顶升架之间通过连接杆相连,活动架与接收导料单元之间通过导控杆相连,用于配合所述活动架的移动实现对顶升架和接收导料单元的同时驱动。

7.根据权利要求1所述的绳网加工用原料粉碎装置,其特征在于,所述接收导料单元包括:活动框、隔离挡板、转轴和收放件,所述活动框设置在自解缚式切割组件底端外侧,与粉碎箱箱壁滑动连接,且与同步驱控组件相连,所述活动框内侧对称设置有隔离挡板,隔离挡板内侧固定连接设置有与活动框转动连接的转轴,活动框与隔离挡板之间通过收放件相连,用于配合活动框实现两侧隔离挡板的开关。

## 一种绳网加工用原料粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及绳网加工技术领域,具体是一种绳网加工用原料粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 绳网是指由纤维(天然纤维、化学纤维)经过一定的工艺制成的柔软而且细长的物体,大部分是由涤纶纤维制成,需要先对回收的涤纶布料进行粉碎使其成为原料在进行熔融,熔融后进行加工。

[0003] 现有的原料粉碎装置大多采用横轴旋转形式进行粉碎处理,涤纶具有一定的形变能力,在粉碎时会缠绕在切割刀上,导致避免切割情况的发生,从而使得粉碎时不够充分,导致需要二次处理的情况,影响后续的加工,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种绳网加工用原料粉碎装置,以克服当前实际应用中的不足。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种绳网加工用原料粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种绳网加工用原料粉碎装置,包括:粉碎箱;投料管,所述投料管与粉碎箱顶端箱壁固定连接;循环粉碎单元,所述循环粉碎单元与粉碎箱相连,用于实现对位于粉碎箱内侧原料的多重循环粉碎;接收导料单元,所述接收导料单元滑动连接设置在粉碎箱内侧,且与所述循环粉碎单元相连,用于实现对被粉碎原料的接收,并配合循环粉碎单元实现被接收原料的跳动;其中,所述循环粉碎单元包括:自解缚式切割组件、支撑导力组件、感应式传控组件和同步驱控组件,所述自解缚式切割组件环绕设置在投料管外侧,与粉碎箱箱壁滑动连接,所述自解缚式切割组件通过支撑导力组件与粉碎箱相连,两侧所述支撑导力组件均与设置在粉碎箱内侧的同步驱控组件相连,同步驱控组件还与所述接收导料单元相连,用于配合支撑导力组件驱动自解缚式切割组件实现对被送入粉碎箱内侧原料的横向切割,并驱动支撑导力组件和接收导料单元进行同步振动,所述自解缚式切割组件与粉碎箱之间设置有感应式传控组件,感应式传控组件与自解缚式切割组件相连,用于配合自解缚式切割组件的移动实现自解缚式切割组件自身对被缠绕原料的自动切割。

[0006] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

装置运行时,原料沿投料管进入粉碎箱内侧,同步驱控组件一方面能配合支撑导力组件驱动自解缚式切割组件对原料进行切割,另一方面,能同时驱动支撑导力组件和接收导料单元进行振动,支撑导力组件能带动自解缚式切割组件进行振动,且自解缚式切割组件和接收导料单元进行相对运动,使得原料在设备内能得到反复切割,保证粉碎的充分性,另外的,随着自解缚式切割组件的移动,能配合粉碎箱驱动感应式传控组件,感应式传控组件驱动自解缚式切割组件,自解缚式切割组件能对缠绕在自身上的原料进行自动切割,进而使得原料能得到充分粉碎,本申请相对于现有技术中原料粉碎装置大多采用横轴

旋转形式进行粉碎处理,涤纶具有一定的形变能力,在粉碎时会缠绕在切割刀上,导致避免切割情况的发生,从而使得粉碎时不够充分,导致需要二次处理的情况,影响后续的加工,通过设置循环粉碎单元,配合接收导料单元,竖轴旋转使得内部涤纶在被切割时更加充分,且能驱动被切割原料在设备内进行跳动,使得原料与切割装置反复接触,并能对缠绕的原料进行持续的自动切割,使得原料能得到充分的粉碎。

### 附图说明

- [0007] 图1为绳网加工用原料粉碎装置的结构示意图。
- [0008] 图2为绳网加工用原料粉碎装置的剖视图。
- [0009] 图3为绳网加工用原料粉碎装置中自解缚式切割组件和感应式传控组件的结构示意图。
- [0010] 图4为绳网加工用原料粉碎装置中自解缚式切割组件的剖视图。
- [0011] 图5为图4中A处的放大结构示意图。
- [0012] 图6为绳网加工用原料粉碎装置中切割刀的内部结构示意图。
- [0013] 图7为图6中B处的放大结构示意图。
- [0014] 图8为绳网加工用原料粉碎装置中支撑导力组件的结构示意图。
- [0015] 图9为绳网加工用原料粉碎装置中同步驱控组件的结构示意图。
- [0016] 图10为绳网加工用原料粉碎装置中接收导料单元的结构示意图。
- [0017] 图中:1-粉碎箱,2-投料管,3-循环粉碎单元,4-接收导料单元,5-自解缚式切割组件,6-支撑导力组件,7-感应式传控组件,8-同步驱控组件,9-感应式导压组件,10-升降板,11-支撑杆,12-切割刀,13-触发箱,14-导压管,15-调压件,16-连接腔,17-平衡管,18-控制柱,19-感应件,20-调节板,21-控压件,22-控制槽,23-调控管,24-调控齿,25-裁切刀,26-转杆,27-旋转轮,28-活塞槽,29-活塞环,30-控制源,31-主动杆,32-从动杆,33-控制箱,34-同步杆,35-传动滑块,36-顶升架,37-椭圆形转轮,38-定位滑杆,39-活动架,40-连接杆,41-导控杆,42-活动框,43-隔离挡板,44-转轴,45-收放件。

### 具体实施方式

- [0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细的说明。
- [0019] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。
- [0020] 请参阅图1和图2,本发明的一个实施例中,一种绳网加工用原料粉碎装置,包括:粉碎箱1;投料管2,所述投料管2与粉碎箱1顶端箱壁固定连接;循环粉碎单元3,所述循环粉碎单元3与粉碎箱1相连,用于实现对位于粉碎箱1内侧原料的多重循环粉碎;接收导料单元4,所述接收导料单元4滑动连接设置在粉碎箱1内侧,且与所述循环粉碎单元3相连,用于实现对被粉碎原料的接收,并配合循环粉碎单元3实现被接收原料的跳动;其中,所述循环粉碎单元3包括:自解缚式切割组件5、支撑导力组件6、感应式传控组件7和同步驱控组件8,所述自解缚式切割组件5环绕设置在投料管2外侧,与粉碎箱1箱壁滑动连接,所述自解缚式切割组件5通过支撑导力组件6与粉碎箱1相连,两侧所述支撑导力组件6均与设置在粉碎箱1

内侧的同步驱控组件8相连,同步驱控组件8还与所述接收导料单元4相连,用于配合支撑导力组件6驱动自解缚式切割组件5实现对被送入粉碎箱1内侧原料的横向切割,并驱动支撑导力组件6和接收导料单元4进行同步振动,所述自解缚式切割组件5与粉碎箱1之间设置有感应式传控组件7,感应式传控组件7与自解缚式切割组件5相连,用于配合自解缚式切割组件5的移动实现自解缚式切割组件5自身对被缠绕原料的自动切割。

[0021] 本实施例中,装置运行时,原料沿投料管2进入粉碎箱1内侧,同步驱控组件8一方面能配合支撑导力组件6驱动自解缚式切割组件5对原料进行切割,另一方面,能同时驱动支撑导力组件6和接收导料单元4进行振动,支撑导力组件6能带动自解缚式切割组件5进行振动,且自解缚式切割组件5和接收导料单元4进行相对运动,使得原料在设备内能得到反复切割,保证粉碎的充分性,另外的,随着自解缚式切割组件5的移动,能配合粉碎箱1驱动感应式传控组件7,感应式传控组件7驱动自解缚式切割组件5,自解缚式切割组件5能对缠绕在自身上的原料进行自动切割,进而使得原料能得到充分粉碎,本申请相对于现有技术中原料粉碎装置大多采用横轴旋转形式进行粉碎处理,涤纶具有一定的形变能力,在粉碎时会缠绕在切割刀上,导致避免切割情况的发生,从而使得粉碎时不够充分,导致需要二次处理的情况,影响后续的加工,通过设置循环粉碎单元3,配合接收导料单元4,竖轴旋转使得内部涤纶在被切割时更加充分,且能驱动被切割原料在设备内进行跳动,使得原料与切割装置反复接触,并能对缠绕的原料进行持续的自动切割,使得原料能得到充分的粉碎。

[0022] 本发明的一个实施例中,请参阅图3、图4、图6和图7,所述自解缚式切割组件5包括:升降板10、支撑杆11、切割刀12、转杆26、裁切刀25和旋转轮27,所述升降板10套设于投料管2外侧,且位于粉碎箱1顶端外侧,投料管2两侧对称设置有与升降板10转动连接的支撑杆11,支撑杆11通至粉碎箱1内侧,与粉碎箱1箱壁滑动连接,且位于粉碎箱1内侧的杆壁上固定连接设置有若干切割刀12,两侧所述支撑杆11上的切割刀12呈上下错位设置,所述切割刀12内侧转动连接设置有转杆26,转杆26上对称设置有裁切刀25,裁切刀25与转杆26固定连接,转杆26上还固定连接设置有与感应式传控组件7相连的旋转轮27,用于配合感应式传控组件7驱动转杆26旋转实现裁切刀25对缠绕在切割刀12外侧原料的自动切割。

[0023] 本实施例中,两侧支撑杆11外侧均环绕设置有若干切割刀12,切割刀12在支撑杆11外侧呈环状等距分布,另外的,切割刀12内侧转动连接设置有转杆26,转杆26上固定连接设置有与感应式传控组件7相连的旋转轮27,旋转轮27两侧均设置有与转杆26固定连接的裁切刀25,升降板10配合导力支撑组件6对支撑杆11进行支撑,并配合同步驱控组件8驱动两侧支撑杆11进行同步旋转,支撑杆11带动切割刀12完成对原料的切割,当升降板10在支撑导力组件7和同步驱控组件8的驱动下进行上下移动时,能配合感应式传控组件7和旋转轮27驱动转杆26旋转,转杆26带动裁切刀25进行旋转,对缠绕在切割刀12上的原料进行切割,使得原料能得到充分的粉碎,通过设置自解缚式切割组件5,将支撑杆11改为竖轴旋转,完成对原料的横向切割,使得涤纶在被切割时更加充分,并能利用设置在切割刀12内侧的裁切刀25完成对原料的纵向切割,还能有效放置原料缠绕在切割刀12上,使得涤纶能得到多重切割,大大提升了切割效果。

[0024] 本发明的一个实施例中,请参阅图4和图5,所述感应式传控组件7包括:感应式导压组件9、连接腔16、控制柱18、感应件19、调节板20、控压件21、控制槽22、调控管23、调控齿24、活塞槽28和活塞环29,所述连接腔16设置在支撑杆11内侧,连接腔16与设置在升降板10

上的感应式导压组件9相连,所述感应式导压组件9与粉碎箱1顶端箱壁相对设置,用于配合升降板10的移动实现连接腔16内侧空气的流动,支撑杆11内侧还固定连接设置有控制柱18,控制柱18内侧设置有与连接腔16相连的调节槽,所述控制柱15内侧还设置有若干与切割刀12相对应的控制槽22,控制槽22内侧滑动连接设置有控压件21,控压件21另一端与设置在控制柱18内侧的调节板20固定连接,调节板20与滑动连接设置在控制柱18内侧的感应件19相连,感应件19与调节槽滑动连接,用于配合连接腔16内侧流动的空气实现对各控制槽22内侧空气的同步导流,所述调控齿24滑动连接设置在切割刀12内侧,与旋转轮27啮合连接,且内侧设置有活塞槽28,活塞槽28与控制槽22之间设置有与支撑杆11固定连接的调控管23,调控管23一端与控制槽22相连,另一端通至活塞槽28内侧,且外壁上固定连接设置有与活塞槽28滑动连接的活塞环29,用于配合控制槽22内侧流动的空气驱动调控齿24移动实现转杆26的旋转。

[0025] 本实施例中,所述感应件19包括滑动连接设置在调节槽内侧的第一活塞和与第一活塞固定连接的第一推杆,第一推杆另一端通至控制柱18内侧,与控制柱18滑动连接,所述调节板20与第一推杆固定连接,所述控压件21包括与调节板20固定连接的第三推杆和与第二推杆固定连接的第三活塞,第三活塞与控制槽22滑动连接,调控管23与支撑杆11固定连接,与控制槽22相连,当升降板10向靠近粉碎箱1一侧移动时,升降板10配合感应式导压组件9驱动连接腔16内侧空气流动,位于连接腔16内侧的空气驱动调节槽内侧的第一活塞进行移动,第一活塞配合第一推杆带动调节板20移动,调节板20配合第二推杆带动第二活塞在控制槽22内侧移动,位于控制槽22内侧的空气沿调控管23进入活塞槽28内侧,配合活塞环29实现调控齿24的移动,调控齿24配合旋转轮27实现转杆26的旋转,驱动裁切刀25完成对原料的辅助切割,通过设置感应式传控组件7,能配合升降板10的移动实现裁切刀25的旋转,既能辅助完成对原料的切割,又能避免发生缠绕,提升了设备的切割效果。

[0026] 本发明的一个实施例中,所述感应式导压组件9包括:触发箱13、导压管14、调压件15和平衡管17,所述触发箱13设置在升降板10与粉碎箱1之间,与升降板10固定连接,且罩设于支撑杆11外侧,与支撑杆11转动连接,触发箱13底端箱壁上固定连接设置有导压管14,导压管14内侧滑动连接设置有调压件15,调压件15与触发箱13之间固定连接设置有复位弹簧,所述触发箱13内侧还设置有与所述支撑杆11固定连接的平衡管17,平衡管17与连接腔16相连,用于配合所述调压件15的移动实现连接腔16内侧空气的流动。

[0027] 本实施例中,两侧支撑杆11外侧均设置有触发箱13,所述调压件15包括滑动连接设置在导压管14内侧的第三活塞和与第三活塞固定连接的第三推杆,第三活塞与触发箱13之间固定连接设置有复位弹簧,另外的,所述支撑杆11与所述触发箱13连接处的杆壁上固定连接设置有密封圈,通过设置感应式导压组件9,升降板10会带动触发箱13一起移动,第三推杆配合粉碎箱1驱动第三活塞在导压管14内侧移动,位于触发箱13内侧的空气沿平衡管17进入连接腔16内侧,进而实现转杆26的旋转。

[0028] 本发明的一个实施例中,请参阅图8,所述支撑导力组件6包括:控制源30、主动杆31、从动杆32、控制箱33、同步杆34、传动滑块35和顶升架36,所述控制箱33固定连接设置在粉碎箱1内侧底部,控制箱33内侧顶部固定连接设置有控制源30,控制源30输出端与主动杆31固定连接,主动杆31两侧均设置有与粉碎箱1箱壁转动连接的从动杆32,从动杆32与主动杆31之间通过动能输送件相连,从动杆32与升降板10之间设置有与升降板10转动连接的同

步杆34,同步杆34外侧固定连接设置有传动滑块35,传动滑块35与设置在主动杆31内壁上的限位滑槽滑动连接,同步杆34与同侧所述支撑杆11之间通过动力传动件相连,用于配合主动杆31实现两侧支撑杆11的同步旋转,同步杆34外侧还设置与升降板10固定连接的顶升架36,顶升架36与同步驱控组件8相连,用于配合同步驱控组件8实现对升降板10的支撑和移动。

[0029] 本实施例中,所述控制源30为驱动电机,控制源30输出端与主动杆31固定连接,所述动能输送件包括固定连接设置在主动杆31和两侧从动杆32外侧的第一带轮,第一带轮之间通过第一皮带相连,所述动力传动件包括固定连接设置在同步杆34和支撑杆11外侧的第二带轮,第二带轮之间通过第二皮带相连,控制源30带动主动杆31旋转,主动杆31通过第一带轮和第一皮带带动两侧从动杆32进行同步旋转,从动杆32配合传动滑块35带动同步杆34旋转,同步杆34通过第二带轮和第二皮带带动同侧支撑杆11旋转,支撑杆11带动切割刀12完成对原料的切割,同步驱控组件8能驱动顶升架36实现升降板10的上下振动,进而提升设备的粉碎效果,通过设置支撑导力组件6,不仅能对升降板10进行支撑,且能配合同步驱控组件8实现升降板10的振动,利于提升设备的粉碎效果。

[0030] 本发明的一个实施例中,请参阅图9,所述同步驱控组件8包括:椭圆形转轮37、定位滑杆38、活动架39、连接杆40和导控杆41,所述椭圆形转轮37固定连接设置在主动杆31外侧,椭圆形转轮37两侧均抵接设置有活动架39,活动架39与粉碎箱1箱壁滑动连接,且与对称设置在控制箱33内侧的定位滑杆38滑动连接,定位滑杆38与控制箱33固定连接,活动架39与控制箱33之间固定连接设置有弹簧,用于配合椭圆形转轮37的旋转实现活动架39在定位滑杆38上的往复运动,活动架39与顶升架36之间通过连接杆40相连,活动架39与接收导料单元4之间通过导控杆41相连,用于配合所述活动架39的移动实现对顶升架36和接收导料单元4的同步驱动。

[0031] 本实施例中,两侧活动架39与相邻侧控制箱33内壁之间固定连接设置有弹簧,所述连接杆40一端与活动架39转动连接,另一端与顶升架36转动连接,所述导控杆41一端与活动架39转动连接,另一端与接收导料单元4相连,主动杆31带动椭圆形转轮37旋转,椭圆形转轮37旋转时,配合设置在活动架36与控制箱33之间的弹簧,实现活动架36在定位滑杆38上的往复运动,活动架36移动时,一方面通过连接杆40实现顶升架36的升降,另一方面能配合导控杆41实现接收导料单元4的升降,通过设置同步驱控组件8,能同时驱动支撑导力组件6和接收导料单元4振动,进而使得原料能与装置充分接触,从而提升了设备粉碎的全面性和有效性。

[0032] 本发明的一个实施例中,请参阅图2和图10,所述接收导料单元4包括:活动框42、隔离挡板43、转轴44和收放件45,所述活动框42设置在自解缚式切割组件5底端外侧,与粉碎箱1箱壁滑动连接,且与同步驱控组件8相连,所述活动框42内侧对称设置有隔离挡板43,隔离挡板43内侧固定连接设置有与活动框42转动连接的转轴44,活动框42与隔离挡板43之间通过收放件45相连,用于配合活动框42实现两侧隔离挡板43的开关。

[0033] 本实施例中,所述收放件45一端与活动框42转动连接,另一端与隔离挡板43转动连接,所述收放件45为电动伸缩杆,所述导控杆41与活动框42底端框壁转动连接,通过设置接收导料单元4,被粉碎后原料落在隔离挡板43上,同步驱控组件8运行时配合导控杆41实现活动框42的振动,活动框42带动隔离挡板43一起移动,使得位于隔离挡板43上的原料进

行跳动,切割刀12能对跳动中的原料进行反复切割,保证了粉碎的全面性和充分性,当原料粉碎完全后,将回收箱置于活动框42底端外侧,收放件45带动隔离挡板43绕转轴44进行旋转,将位于隔离挡板43上的原料送入回收箱内侧。

[0034] 该绳网加工用原料粉碎装置,通过设置循环粉碎单元3,配合接收导料单元4,竖轴旋转使得内部涤纶在被切割时更加充分,且能驱动被切割原料在设备内进行跳动,使得原料与切割装置反复接触,并能对缠绕的原料进行持续的自动切割,使得原料能得到充分的粉碎,通过设置自解缚式切割组件5,将支撑杆11改为竖轴旋转,完成对原料的横向切割,使得涤纶在被切割时更加充分,并能利用设置在切割刀12内侧的裁切刀25完成对原料的纵向切割,还能有效放置原料缠绕在切割刀12上,使得涤纶能得到多重切割,大大提升了切割效果,通过设置感应式传控组件7,能配合升降板10的移动实现裁切刀25的旋转,既能辅助完成对原料的切割,又能避免发生缠绕,提升了设备的切割效果,通过设置支撑导力组件6,不仅能对升降板10进行支撑,且能配合同步驱控组件8实现升降板10的振动,利于提升设备的粉碎效果,通过设置同步驱控组件8,能同时驱动支撑导力组件6和接收导料单元4振动,进而使得原料能与装置充分接触,从而提升了设备粉碎的全面性和有效性,通过设置接收导料单元4,被粉碎后原料落在隔离挡板43上,所述导控杆41与活动框42底端框壁转动连接,同步驱控组件8运行时配合导控杆41实现活动框42的振动,活动框42带动隔离挡板43一起移动,使得位于隔离挡板43上的原料进行跳动,切割刀12能对跳动中的原料进行反复切割,保证了粉碎的全面性和充分性。

[0035] 以上的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

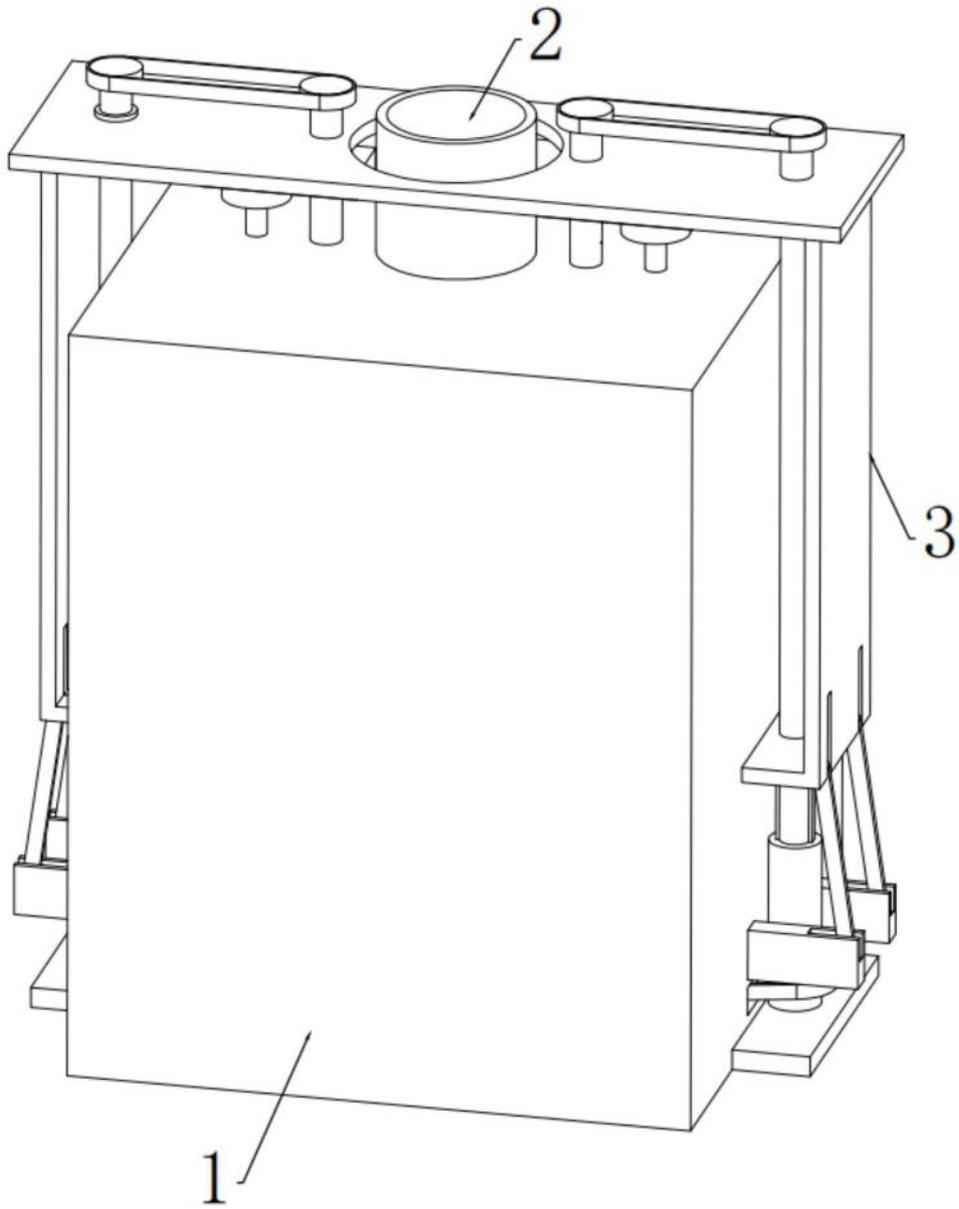


图1

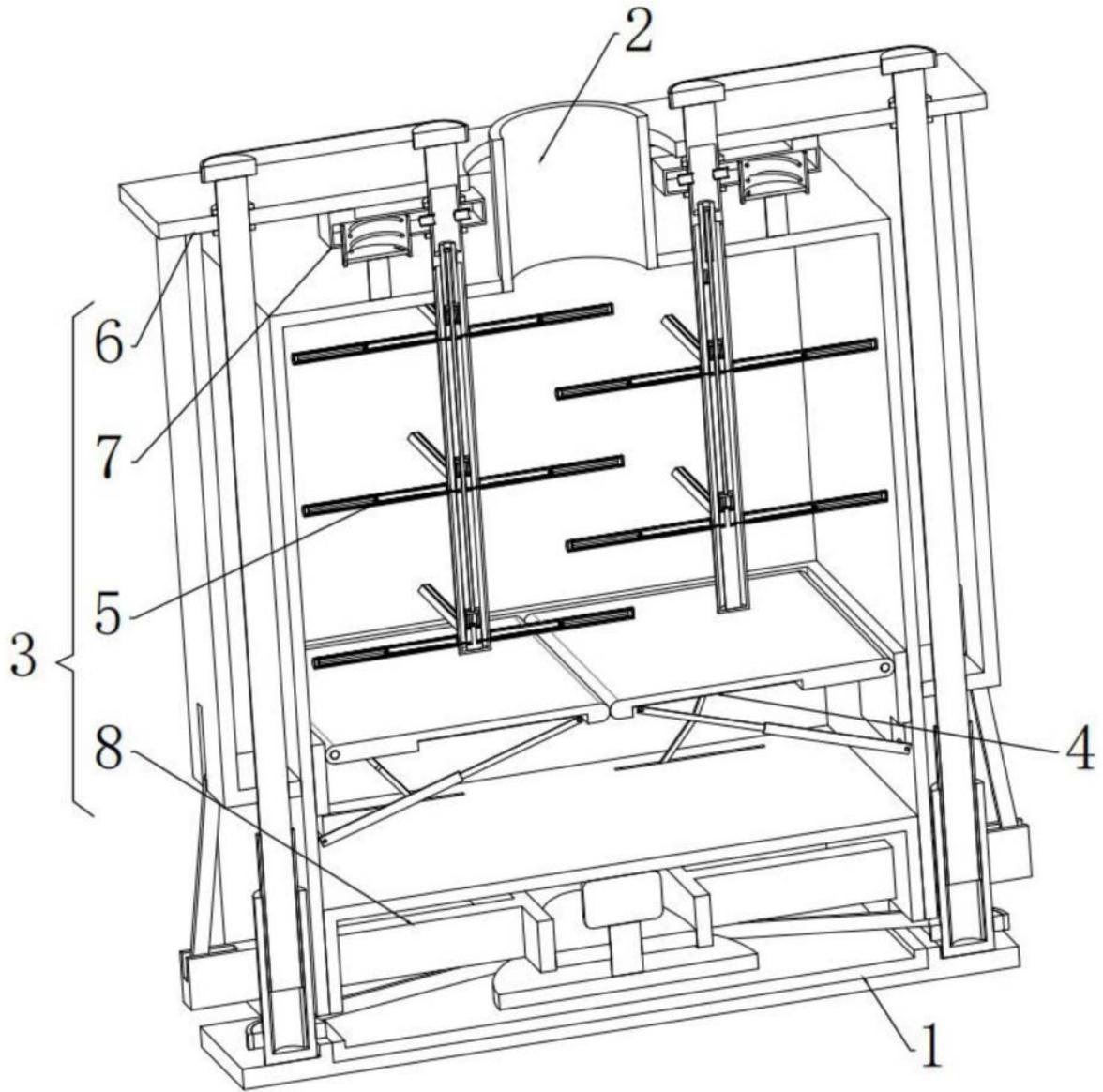


图2

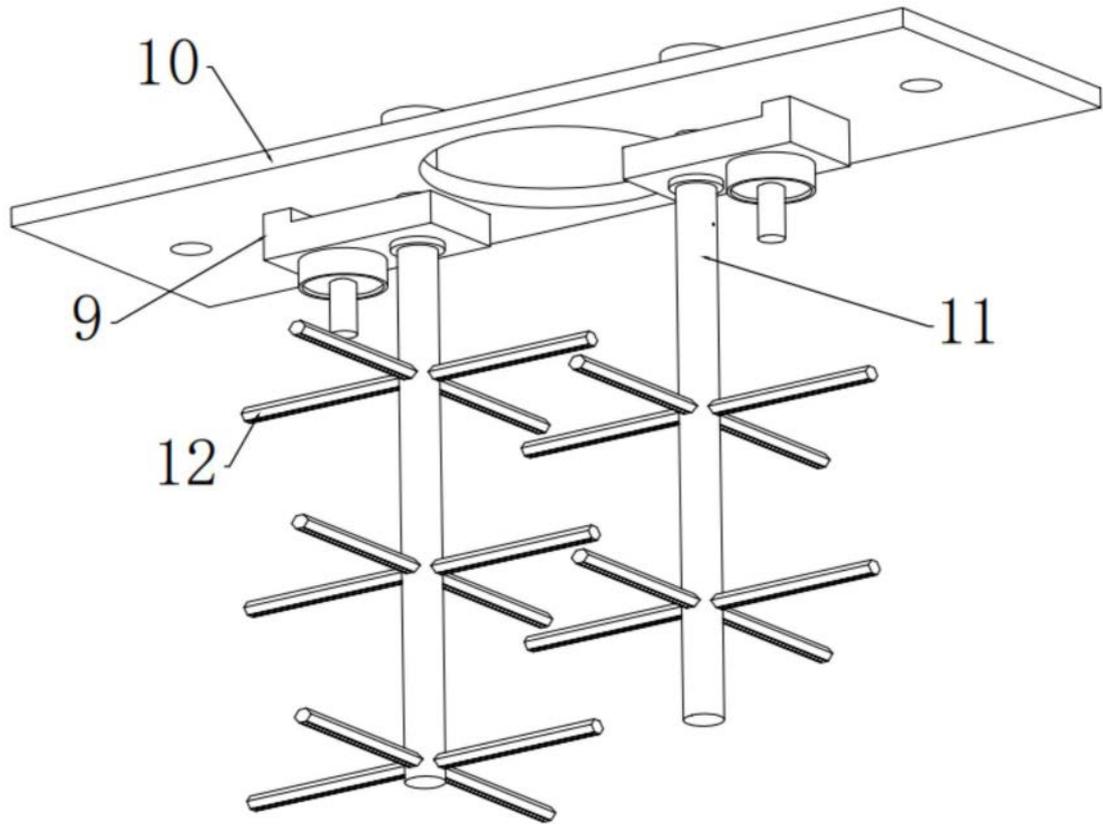


图3

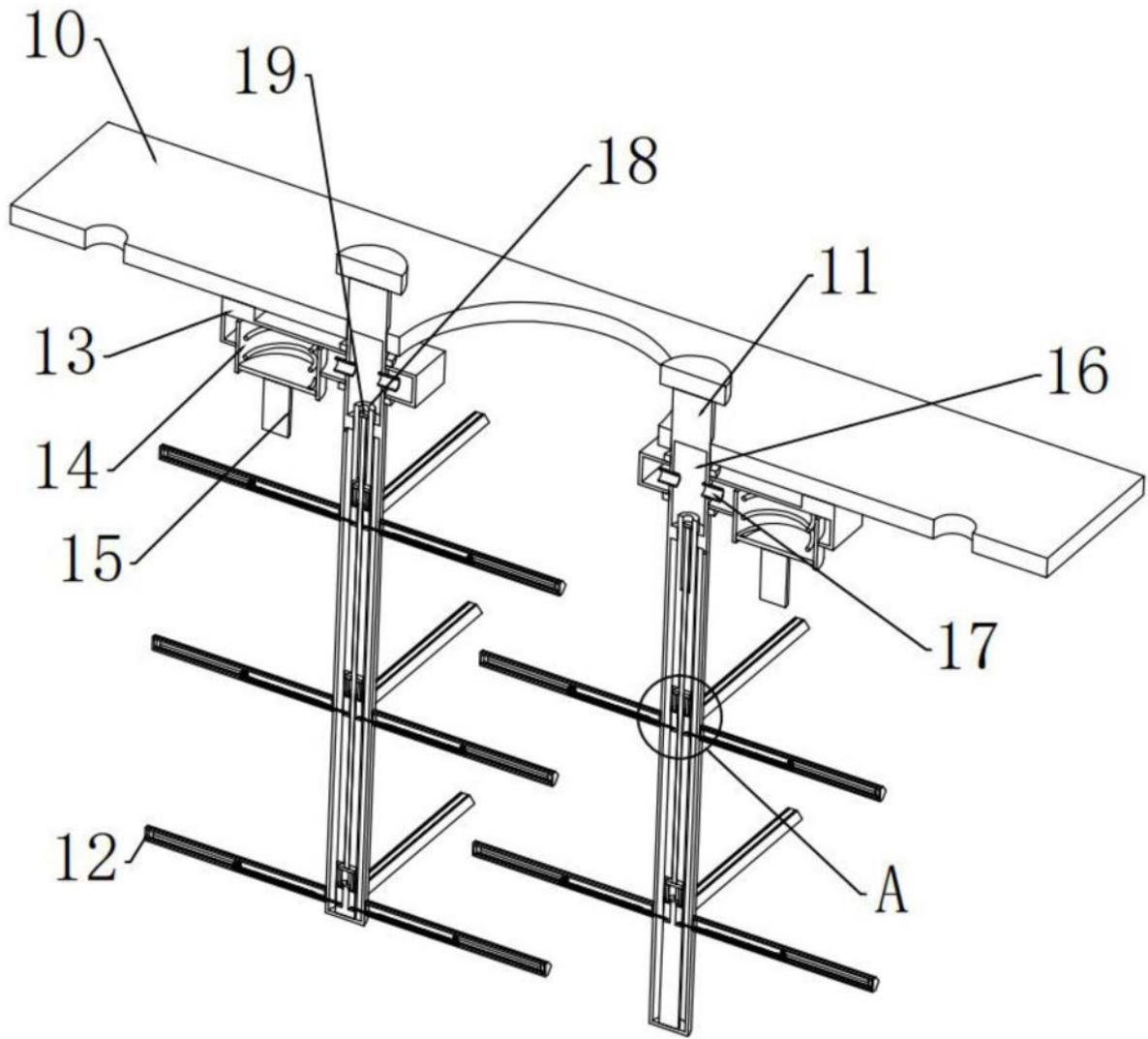


图4

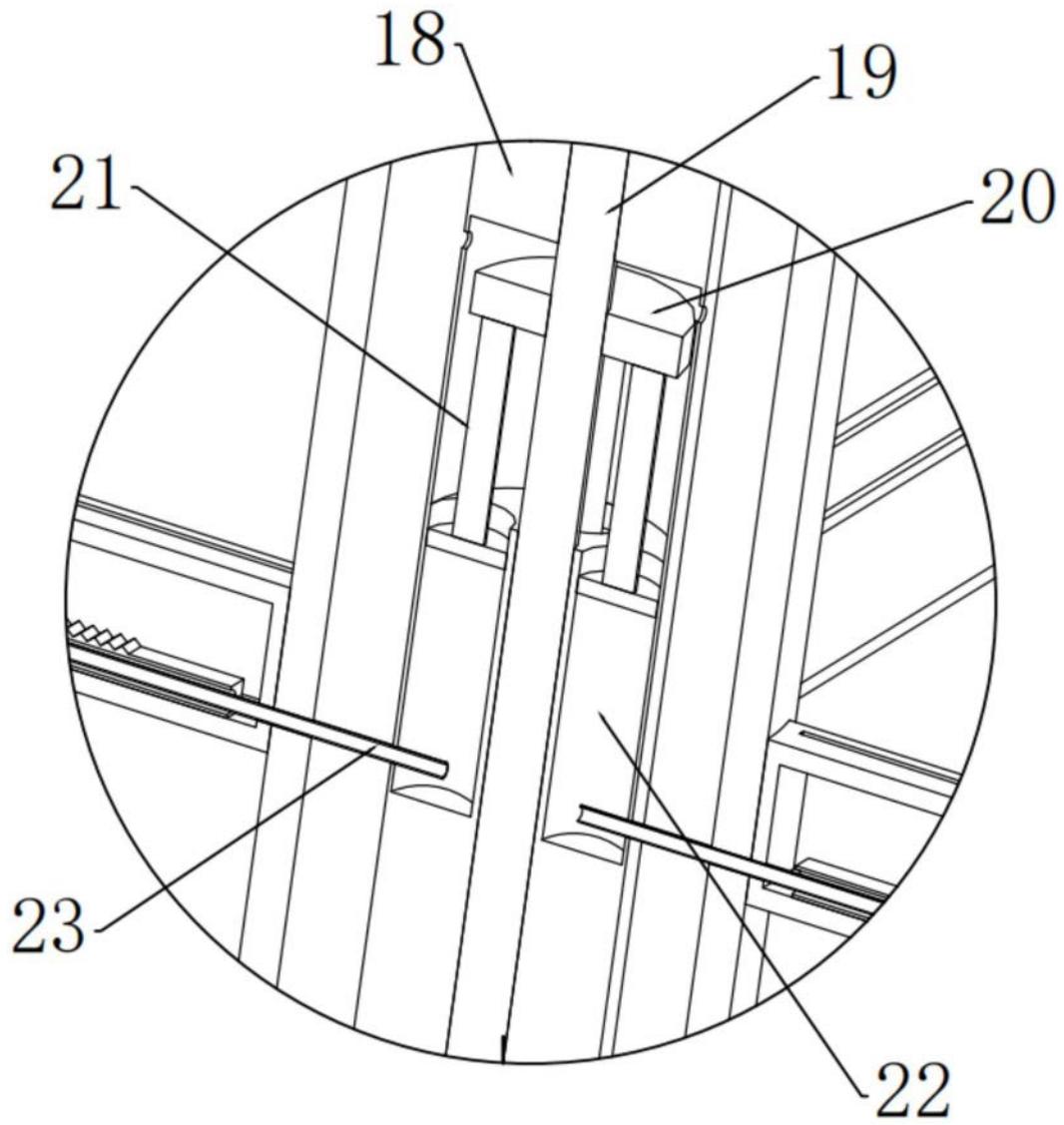


图5

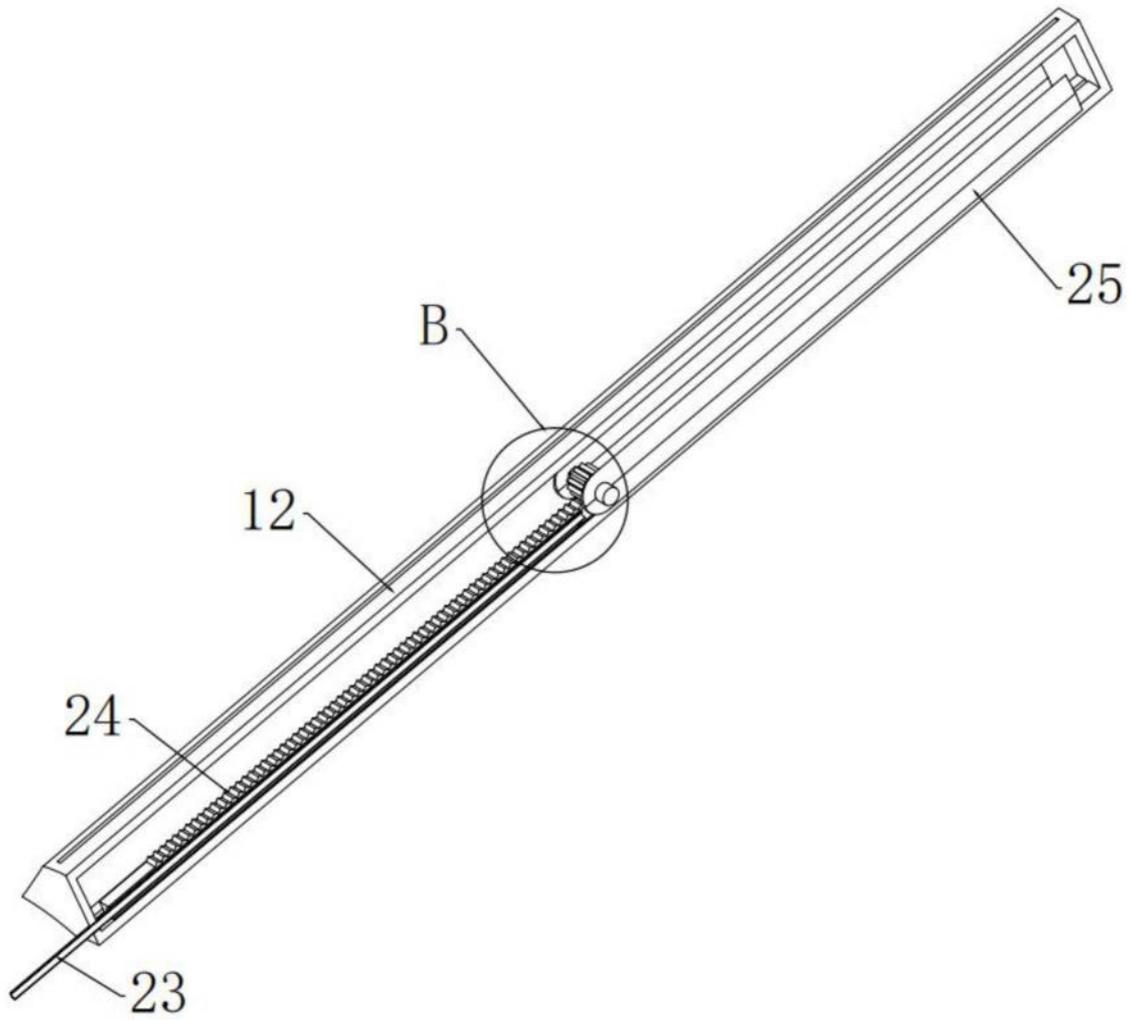


图6

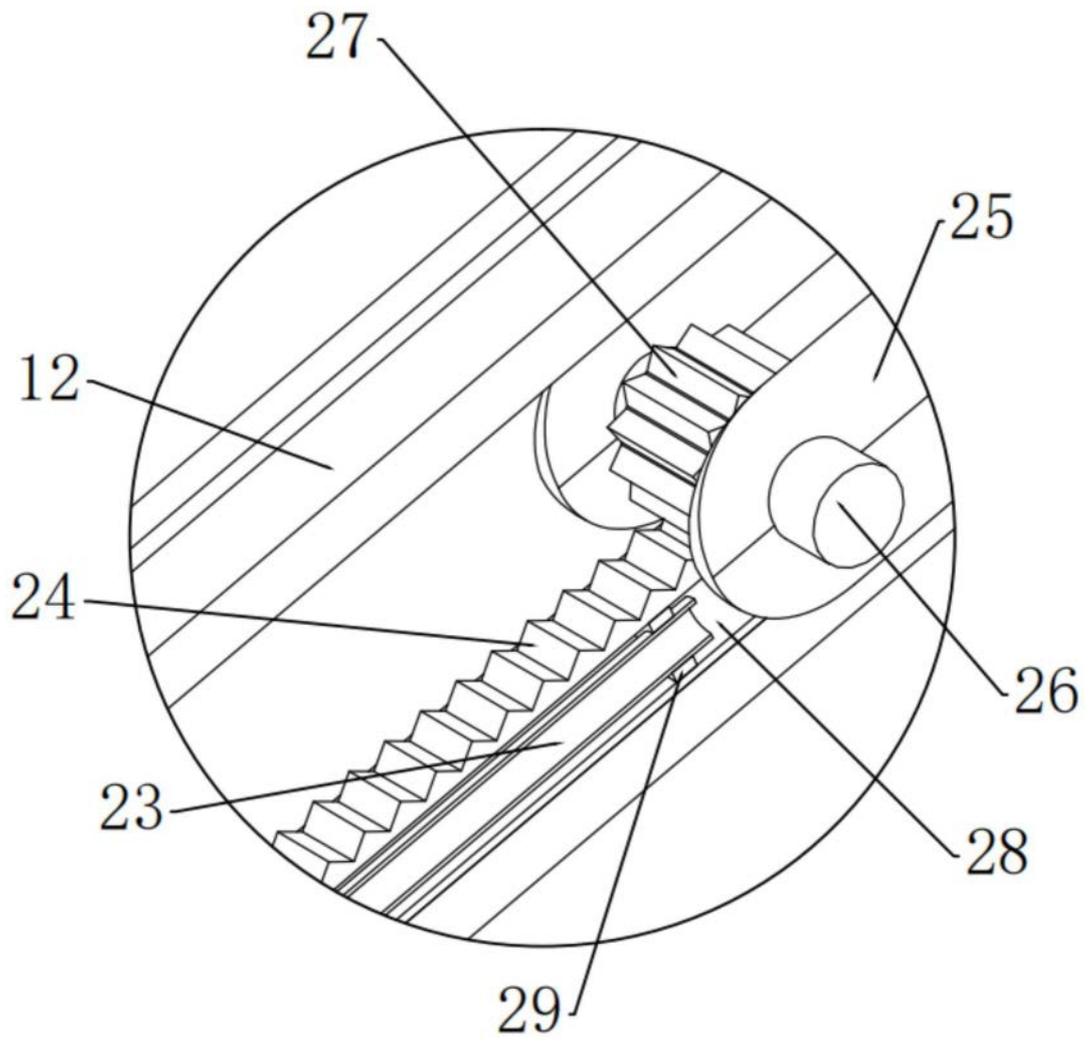


图7

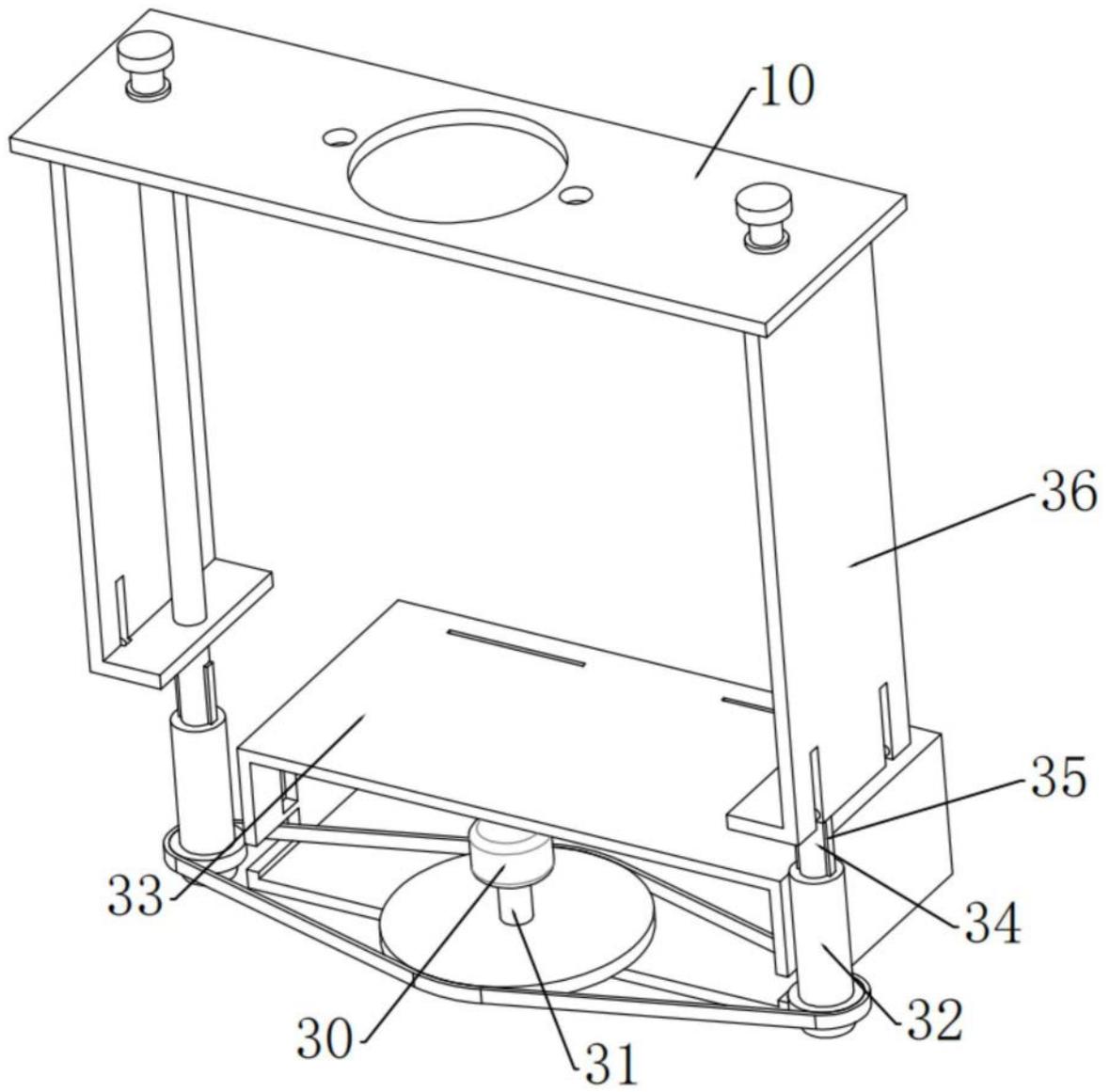


图8

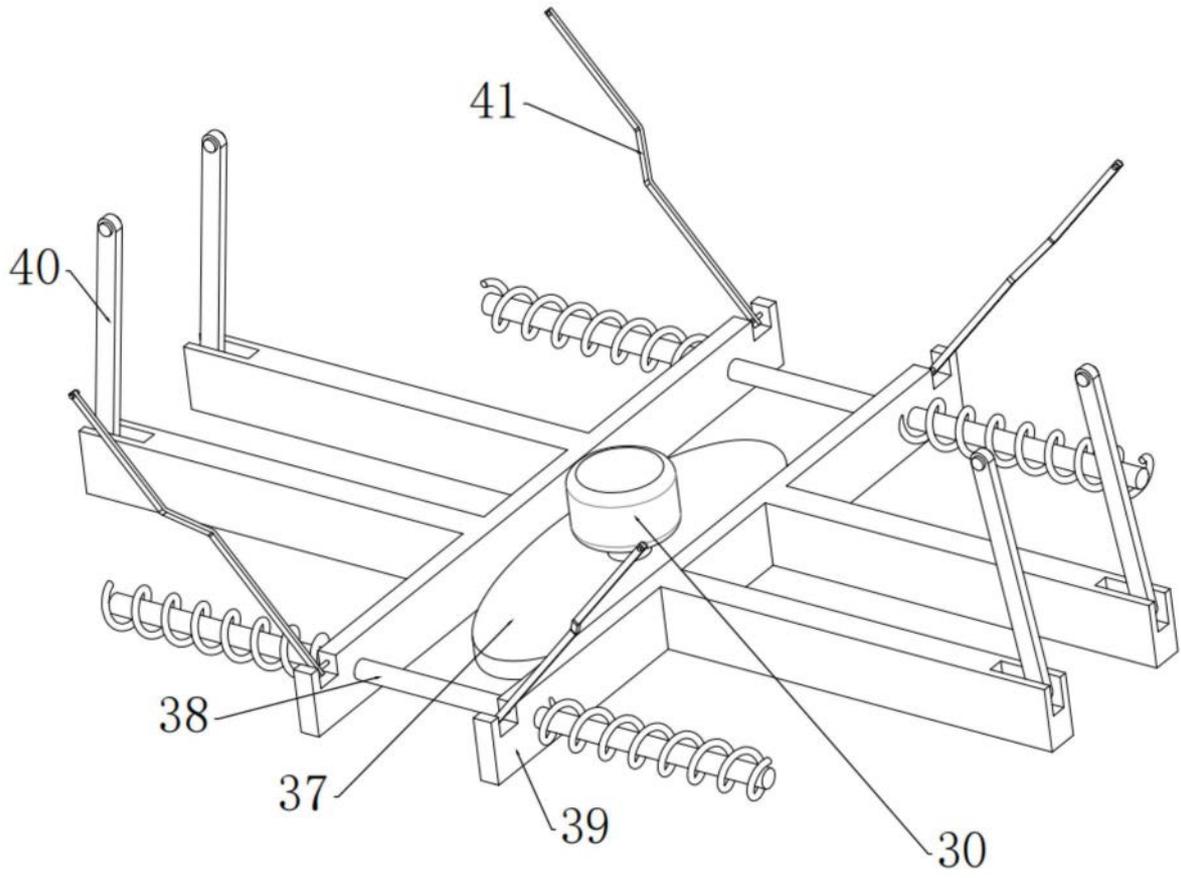


图9

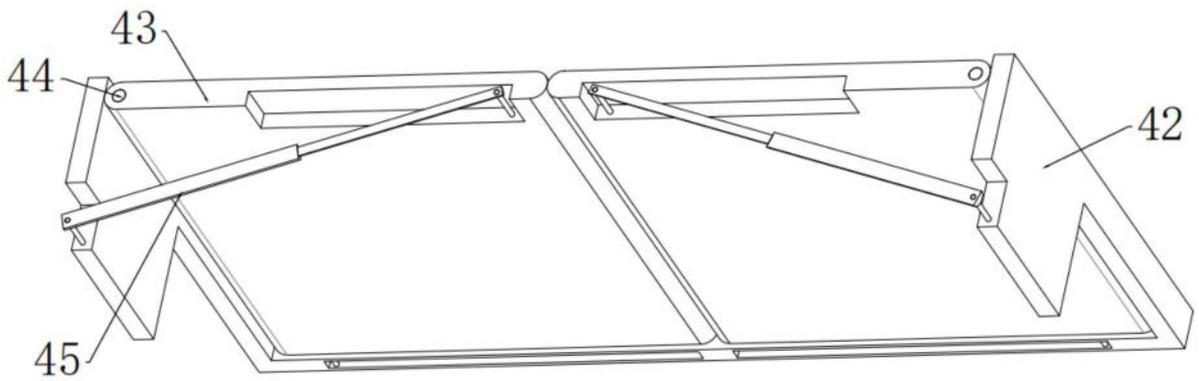


图10