(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115992447 B
(45)授权公告日 2024.05.31

(21)申请号 202310037339.8

(22)申请日 2023.01.10

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115992447 A

(43)申请公布日 2023.04.21

(73)专利权人 苏州大上科高新材料有限公司
地址 215400 江苏省苏州市盛泽镇工业开发区园区路(坝里村)

(72)发明人 何平

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

(56)对比文件
CN 111731918 A,2020.10.02
CN 112481999 A,2021.03.12
CN 115029861 A,2022.09.09
CN 211496431 U,2020.09.15
CN 211664405 U,2020.10.13
CN 211870991 U,2020.11.06
CN 217223814 U,2022.08.19
GB 1041795 A,1966.09.07

审查员 殷学吉

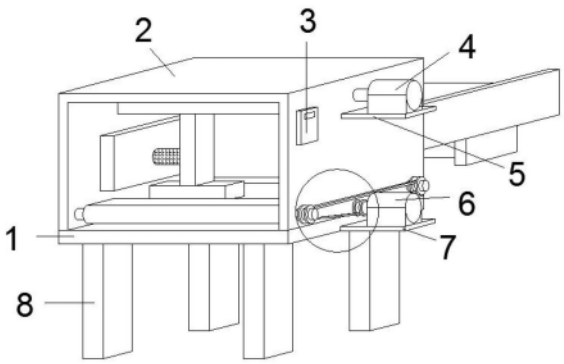
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种纺织用智能纺织新材料断切装置

(57)摘要

本发明涉及断切装置领域,尤其涉及一种纺织用智能纺织新材料断切装置,包括承重板,所述承重板的下表面设置有支撑柱,所述承重板的上表面设置有固定框架,所述固定框架的一侧设置有控制器,所述固定框架的一侧设置有第一固定板,本发明通过吸收管、气泵、排放管、过滤板、箱门、收集箱,使设备在工作时所产生的灰尘可进行收集,防止灰尘飞扬和堆积,降低其对操作人员的影响,同时也提高设备的工作效率,通过第一电机、第一固定板、丝杆、移动板、固定杆、移动箱,使装置内部设备可自由进行运动,进而操作人员使移动板下表面的固定杆可根据操作人员需求进行运动,进而提高设备的使用效果。



CN 115992447 B

1.一种纺织用智能纺织新材料断切装置,包括承重板(1),其特征在于:所述承重板(1)的下表面设置有支撑柱(8),所述承重板(1)的上表面设置有固定框架(2),所述固定框架(2)的一侧设置有控制器(3),所述固定框架(2)的一侧设置有第一固定板(5),所述第一固定板(5)的上表面设置有第一电机(4),所述承重板(1)的一侧设置有第二固定板(7),所述第二固定板(7)的上表面设置有第二电机(6),所述固定框架(2)的外表面设置有支撑板(25),所述支撑板(25)的一侧设置有第一固定轴(23),所述支撑板(25)的下表面设置有辅助板(27),所述辅助板(27)的一侧设置有第一固定轴(23),所述第一固定轴(23)的外表面设置有压轴(24)和拉伸轴(26),所述固定框架(2)的内部设置有收集箱(22),所述固定框架(2)的内部设置有移动箱(39),所述固定框架(2)的内表面设置有第一传动轴(15),所述第一传动轴(15)的外表面设置有稳定轴(16),所述稳定轴(16)的外表面设置有压带(14),所述第一传动轴(15)的一端设置有第一传动环(38),所述第一传动环(38)的外表面设置有第一传动带(36),所述第一传动带(36)的外表面设置有第一连接轴(37),所述第一电机(4)的一端设置有丝杆(9),所述移动箱(39)的内部设置有丝杆(9),所述丝杆(9)的外表面设置有移动板(10),所述移动板(10)的下表面设置有固定杆(11),所述固定杆(11)的内部设置有连接杆(13),所述固定杆(11)的内部设置有通气槽(12),所述收集箱(22)的内部设置有气泵(18),所述气泵(18)的一端设置有吸收管(17),所述气泵(18)的另一端设置有排放管(19),所述收集箱(22)的内部设置有过滤板(20),所述收集箱(22)的一侧设置有箱门(21),所述收集箱(22)的一侧设置有收集管(42),所述收集管(42)的另一端设置在固定杆(11)的外表面,所述固定杆(11)的下表面设置有处理箱(40),所述处理箱(40)的内部设置有吸收槽(33),所述通气槽(12)的一端设置有吸收槽(33),所述连接杆(13)的下表面设置有稳定块(41),所述稳定块(41)的内部设置有第三电机(31),所述第三电机(31)的一端设置有第二传动轴(28),所述第二传动轴(28)的外表面设置有第二传动带(29),所述第二传动带(29)的内部设置有第三传动轴(34),所述第三传动轴(34)的外表面设置有支板(32),所述支板(32)的上表面设置在稳定块(41)的下表面,所述第三传动轴(34)的外表面设置有切刀(35),所述第二电机(6)的一端设置有第一连接轴(37),所述稳定块(41)的内部设置有传动槽(30)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述承重板(1)的下表面固定连接有支撑柱(8),所述承重板(1)的上表面固定连接有固定框架(2),所述固定框架(2)的一侧固定连接有控制器(3),所述固定框架(2)的一侧固定连接有第一固定板(5),所述第一固定板(5)的上表面固定连接有第一电机(4)。

3.根据权利要求2所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述承重板(1)的一侧固定连接有第二固定板(7),所述第二固定板(7)的上表面固定连接有第二电机(6),所述固定框架(2)的外表面固定连接有支撑板(25),所述支撑板(25)的一侧固定连接有第一固定轴(23),所述支撑板(25)的下表面固定连接有辅助板(27),所述辅助板(27)的一侧固定连接有第一固定轴(23)。

4.根据权利要求2所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述第一固定轴(23)的外表面活动连接有压轴(24)和拉伸轴(26),所述固定框架(2)的内部固定连接有收集箱(22),所述固定框架(2)的内部固定连接有移动箱(39),所述固定框架(2)的内表面活动连接有第一传动轴(15),所述第一传动轴(15)的外表面固定连接有稳定轴(16)。

5.根据权利要求2所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述稳定轴(16)的外表面活动连接有压带(14),所述第一传动轴(15)的一端固定连接有第一传动环(38),所述第一传动环(38)的外表面活动连接有第一传动带(36),所述第一传动带(36)的外表面活动连接有第一连接轴(37),所述第一电机(4)的一端活动连接有丝杆(9),所述移动箱(39)的内部活动连接有丝杆(9)。

6.根据权利要求2所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述丝杆(9)的外表面活动连接有移动板(10),所述移动板(10)的下表面固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)的内部固定连接有连接杆(13),所述固定杆(11)的内部镂空设置有通气槽(12),所述收集箱(22)的内部固定连接有气泵(18),所述气泵(18)的一端固定连接有吸收管(17)。

7.根据权利要求2所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述气泵(18)的另一端固定连接有排放管(19),所述收集箱(22)的内部活动连接有过滤板(20),所述收集箱(22)的一侧活动连接有箱门(21),所述收集箱(22)的一侧固定连接有收集管(42),所述收集管(42)的另一端固定连接在固定杆(11)的外表面,所述固定杆(11)的下表面固定连接有处理箱(40),所述收集管(42)为可伸缩性管道。

8.根据权利要求2所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述处理箱(40)的内部镂空设置有吸收槽(33),所述通气槽(12)的一端固定连接有吸收槽(33),所述连接杆(13)的下表面固定连接有稳定块(41),所述稳定块(41)的内部固定连接有第三电机(31),所述第三电机(31)的一端活动连接有第二传动轴(28),所述第二传动轴(28)的外表面活动连接有第二传动带(29)。

9.根据权利要求2所述的一种纺织用智能纺织新材料断切装置,其特征在于:所述第二传动带(29)的内部活动连接有第三传动轴(34),所述第三传动轴(34)的外表面活动连接有支板(32),所述支板(32)的上表面固定连接在稳定块(41)的下表面,所述第三传动轴(34)的外表面固定连接有切刀(35),所述第二电机(6)的一端活动连接有第一连接轴(37),所述稳定块(41)的内部镂空设置有传动槽(30)。

一种纺织用智能纺织新材料断切装置

技术领域

[0001] 本发明涉及断切装置领域,尤其涉及一种纺织用智能纺织新材料断切装置。

背景技术

[0002] 纺织材料是指纤维及纤维制品,具体表现为纤维、纱线、织物及其复合物。现代纺织中,纺织新材料的研发,特别是纳米纤维的开发和使用,突破了传统意义上的纺织材料概念。纺织材料成为软物质材料的重要组成部分,以“形”及其复合形式为研究主体是纺织材料的基本特征之一。

[0003] 现有的纺织新材料中部在切割时仍然会出现褶皱现象,进而降低了断切装置切割时的切割质量,而且纺织新材料在切割过程中会产生大量碎屑,由于这些碎屑重量较轻,很容易飘浮在空气中,进而就会被工作人员吸入身体内,从而就会给工作人员身体健康带来影响,因此我们提出一种纺织用智能纺织新材料断切装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纺织用智能纺织新材料断切装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种纺织用智能纺织新材料断切装置,包括承重板,所述承重板的下表面设置有支撑柱,所述承重板的上表面设置有固定框架,所述固定框架的一侧设置有控制器,所述固定框架的一侧设置有第一固定板,所述第一固定板的上表面设置有第一电机,所述承重板的一侧设置有第二固定板,所述第二固定板的上表面设置有第二电机,所述固定框架的外表面设置有支撑板,所述支撑板的一侧设置有第一固定轴,所述支撑板的下表面设置有辅助板,所述辅助板的一侧设置有第一固定轴,所述第一固定轴的外表面设置有压轴和拉伸轴,所述固定框架的内部设置有收集箱,所述固定框架的内部设置有移动箱,所述固定框架的内表面设置有第一传动轴,所述第一传动轴的外表面设置有稳定轴,所述稳定轴的外表面设置有压带,所述第一传动轴的一端设置有第一传动环,所述第一传动环的外表面设置有第一传动带,所述第一传动带的外表面设置有第一连接轴,所述第一电机的一端设置有丝杆,所述移动箱的内部设置有丝杆,所述丝杆的外表面设置有移动板,所述移动板的下表面设置有固定杆,所述固定杆的内部设置有连接杆,所述固定杆的内部设置有通气槽,所述收集箱的内部设置有气泵,所述气泵的一端设置有吸收管,所述气泵的另一端设置有排放管,所述收集箱的内部设置有过滤板,所述收集箱的一侧设置有箱门,所述收集箱的一侧设置有收集管,所述收集管的另一端设置在固定杆的外表面,所述固定杆的下表面设置有处理箱,所述处理箱的内部设置有吸收槽,所述通气槽的一端设置有吸收槽,所述连接杆的下表面设置有稳定块,所述稳定块的内部设置有第三电机,所述第三电机的一端设置有第二传动轴,所述第二传动轴的外表面设置有第二传动带,所述第二传动带的内部设置有第三传动轴,所述第三传动轴的外表面设置有支板,所述支板的上表面设置在稳定块的下表面,所述第三传动轴的外表面设置有切刀,所

述第二电机的一端设置有第一连接轴,所述稳定块的内部设置有传动槽。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述承重板的下表面固定连接有支撑柱,所述承重板的上表面固定连接有固定框架,所述固定框架的一侧固定连接有控制器,所述固定框架的一侧固定连接有第一固定板,所述第一固定板的上表面固定连接有第一电机。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述承重板的一侧固定连接有第二固定板,所述第二固定板的上表面固定连接有第二电机,所述固定框架的外表面固定连接有支撑板,所述支撑板的一侧固定连接有第一固定轴,所述支撑板的下表面固定连接有辅助板,所述辅助板的一侧固定连接有第一固定轴。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第一固定轴的外表面活动连接有压轴和拉伸轴,所述固定框架的内部固定连接有收集箱,所述固定框架的内部固定连接有移动箱,所述固定框架的内表面活动连接有第一传动轴,所述第一传动轴的外表面固定连接有稳定轴。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述稳定轴的外表面活动连接有压带,所述第一传动轴的一端固定连接有第一传动环,所述第一传动环的外表面活动连接有第一传动带,所述第一传动带的外表面活动连接有第一连接轴,所述第一电机的一端活动连接有丝杆,所述移动箱的内部活动连接有丝杆。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述丝杆的外表面活动连接有移动板,所述移动板的下表面固定连接有固定杆,所述固定杆的内部固定连接有连接杆,所述固定杆的内部镂空设置有通气槽,所述收集箱的内部固定连接有气泵,所述气泵的一端固定连接有吸收管。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述气泵的另一端固定连接有排放管,所述收集箱的内部活动连接有过滤板,所述收集箱的一侧活动连接有箱门,所述收集箱的一侧固定连接有收集管,所述收集管的另一端固定连接在固定杆的外表面,所述固定杆的下表面固定连接有处理箱,所述收集管为可伸缩性管道。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述处理箱的内部镂空设置有吸收槽,所述通气槽的一端固定连接有吸收槽,所述连接杆的下表面固定连接有稳定块,所述稳定块的内部固定连接有第三电机,所述第三电机的一端活动连接有第二传动轴,所述第二传动轴的外表面活动连接有第二传动带。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述第二传动带的内部活动连接有第三传动轴,所述第三传动轴的外表面活动连接有支板,所述支板的上表面固定连接在稳定块的下表面,所述第三传动轴的外表面固定连接有切刀,所述第二电机的一端活动连接有第一连接轴,所述稳定块的内部镂空设置有传动槽。

[0022] 本发明具有如下有益效果:

[0023] 1、本发明通过吸收管、气泵、排放管、过滤板、箱门、收集箱,使设备在工作时所产

生的灰尘可进行收集,防止灰尘飞扬和堆积,降低其对操作人员的影响,同时也提高设备的工作效率;

[0024] 2、本发明通过第一电机、第一固定板、丝杆、移动板、固定杆、移动箱,使装置内部设备可自由进行运动,进而操作人员使移动板下表面的固定杆可根据操作人员需求进行运动,进而提高设备的使用效果;

[0025] 3、本发明通过第二电机、第二固定板、压带、第一传动轴、稳定轴,防止产品在切割时发生卷曲,进而使产品生产质量存在缺陷,进一步容易降低设备的使用效果;

[0026] 4、本发明通过第二传动轴、第二传动带、传动槽、第三电机、支板、吸收槽、第三传动轴、切刀、稳定块、收集管,使设备在工作时可对废料进行收集处理,提高设备的清洁效果,同时利用切刀,使设备便于进行裁切处理。

附图说明

[0027] 图1为本发明提出的一种纺织用智能纺织新材料断切装置的整体结构示意图;

[0028] 图2为本发明提出的一种纺织用智能纺织新材料断切装置剖视结构示意图;

[0029] 图3为本发明提出的一种纺织用智能纺织新材料断切装置支撑板结构示意图;

[0030] 图4为本发明提出的一种纺织用智能纺织新材料断切装置处理箱结构示意图;

[0031] 图5为本发明提出的一种纺织用智能纺织新材料断切装置局部放大结构示意图。

[0032] 图例说明:

[0033] 1、承重板;2、固定框架;3、控制器;4、第一电机;5、第一固定板;6、第二电机;7、第二固定板;8、支撑柱;9、丝杆;10、移动板;11、固定杆;12、通气槽;13、连接杆;14、压带;15、第一传动轴;16、稳定轴;17、吸收管;18、气泵;19、排放管;20、过滤板;21、箱门;22、收集箱;23、第一固定轴;24、压轴;25、支撑板;26、拉伸轴;27、辅助板;28、第二传动轴;29、第二传动带;30、传动槽;31、第三电机;32、支板;33、吸收槽;34、第三传动轴;35、切刀;36、第一传动带;37、第一连接轴;38、第一传动环;39、移动箱;40、处理箱;41、稳定块;42、收集管。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 参照图1-5,一种纺织用智能纺织新材料断切装置,包括承重板1,承重板1的下表面设置有支撑柱8,承重板1的上表面设置有固定框架2,固定框架2的一侧设置有控制器3,固定框架2的一侧设置有第一固定板5,第一固定板5的上表面设置有第一电机4,承重板1的一侧设置有第二固定板7,第二固定板7的上表面设置有第二电机6,固定框架2的外表面设置有支撑板25,支撑板25的一侧设置有第一固定轴23,支撑板25的下表面设置有辅助板27,辅助板27的一侧设置有第一固定轴23,第一固定轴23的外表面设置有压轴24和拉伸轴26,固定框架2的内部设置有收集箱22,固定框架2的内部设置有移动箱39,固定框架2的内表面设置有第一传动轴15,第一传动轴15的外表面设置有稳定轴16,稳定轴16的外表面设置有压带14,第一传动轴15的一端设置有第一传动环38,第一传动环38的外表面设置有第一传动带36,第一传动带36的外表面设置有第一连接轴37,第一电机4的一端设置有丝杆9,移动箱39的内部设置有丝杆9,丝杆9的外表面设置有移动板10,移动板10的下表面设置有固定杆11,固定杆11的内部设置有连接杆13,固定杆11的内部设置有通气槽12,收集箱22的内部设置有气泵18,气泵18的一端设置有吸收管17,气泵18的另一端设置有排放管19,收集箱22的内部设置有过滤板20,收集箱22的一侧设置有箱门21,收集箱22的一侧设置有收集管42,收集管42的另一端设置在固定杆11的外表面,固定杆11的下表面设置有处理箱40,处理箱40的内部设置有吸收槽33,通气槽12的一端设置有吸收槽33,连接杆13的下表面设置有稳定块41,稳定块41的内部设置有第三电机31,第三电机31的一端设置有第二传动轴28,第二传动轴28的外表面设置有第二传动带29,第二传动带29的内部设置有第三传动轴34,第三传动轴34的外表面设置有支板32,支板32的上表面设置在稳定块41的下表面,第三传动轴34的外表面设置有切刀35,第二电机6的一端设置有第一连接轴37,稳定块41的内部设置有传动槽30。

[0037] 具体的:承重板1的下表面固定连接有支撑柱8,承重板1的上表面固定连接有固定框架2,固定框架2的一侧固定连接有控制器3,固定框架2的一侧固定连接有第一固定板5,第一固定板5的上表面固定连接有第一电机4。

[0038] 具体的:承重板1的一侧固定连接有第二固定板7,第二固定板7的上表面固定连接有第二电机6,固定框架2的外表面固定连接有支撑板25,支撑板25的一侧固定连接有第一固定轴23,支撑板25的下表面固定连接有辅助板27,辅助板27的一侧固定连接有第一固定轴23。

[0039] 具体的:第一固定轴23的外表面活动连接有压轴24和拉伸轴26,固定框架2的内部固定连接有收集箱22,固定框架2的内部固定连接有移动箱39,固定框架2的内表面活动连接有第一传动轴15,第一传动轴15的外表面固定连接有稳定轴16。

[0040] 具体的:稳定轴16的外表面活动连接有压带14,第一传动轴15的一端固定连接有第一传动环38,第一传动环38的外表面活动连接有第一传动带36,第一传动带36的外表面活动连接有第一连接轴37,第一电机4的一端活动连接有丝杆9,移动箱39的内部活动连接有丝杆9。

[0041] 具体的:丝杆9的外表面活动连接有移动板10,移动板10的下表面固定连接有固定杆11,固定杆11的内部固定连接有连接杆13,固定杆11的内部镂空设置有通气槽12,收集箱22的内部固定连接有气泵18,气泵18的一端固定连接有吸收管17。

[0042] 具体的:气泵18的另一端固定连接有排放管19,收集箱22的内部活动连接有过滤

板20,收集箱22的一侧活动连接有箱门21,收集箱22的一侧固定连接有收集管42,收集管42的另一端固定连接在固定杆11的外表面,固定杆11的下表面固定连接有处理箱40,收集管42为可伸缩性管道。

[0043] 具体的:处理箱40的内部镂空设置有吸收槽33,通气槽12的一端固定连接有吸收槽33,连接杆13的下表面固定连接有稳定块41,稳定块41的内部固定连接有第三电机31,第三电机31的一端活动连接有第二传动轴28,第二传动轴28的外表面活动连接有第二传动带29。

[0044] 具体的:第二传动带29的内部活动连接有第三传动轴34,第三传动轴34的外表面活动连接有支板32,支板32的上表面固定连接在稳定块41的下表面,第三传动轴34的外表面固定连接有切刀35,第二电机6的一端活动连接有第一连接轴37,稳定块41的内部镂空设置有传动槽30。

[0045] 实施例一:首先操作人员利用外部电源启动内部设备,进而操作人员利用控制器3对内部设备进行操控处理,同时操作人员将产品穿过压轴24和拉伸轴26的下表面,防止产品在松软状态下发生卷曲,进而容易影响设备的生产效果,进一步操作人员利用压带14防止产品在切割时发生卷曲,提高设备的使用效果,同时操作人员利用第三电机31带动切刀35进行运动,使设备对产品进行切割处理,同时操作人员利用气泵18对吸收槽33内部气体进行吸收处理,进而将切割时产生的废料进行吸收处理,进一步提高对设备内部的清洁效果,同时操作人员利用过滤板20对废料进行过滤处理,进而使操作人员便于对废料进行收集处理,使设备的工作效率进行提高。

[0046] 实施例二:本发明通过吸收管17、气泵18、排放管19、过滤板20、箱门21、收集箱22,使设备在工作时所产生的灰尘可进行收集,防止灰尘飞扬和堆积,降低其对操作人员的影响,同时也提高设备的工作效率,本发明通过第一电机4、第一固定板5、丝杆9、移动板10、固定杆11、移动箱39,使装置内部设备可自由进行运动,进而操作人员使移动板10下表面的固定杆11可根据操作人员需求进行运动,进而提高设备的使用效果,本发明通过第二电机6、第二固定板7、压带14、第一传动轴15、稳定轴16,防止产品在切割时发生卷曲,进而使产品生产质量存在缺陷,进一步容易降低设备的使用效果,本发明通过第二传动轴28、第二传动带29、传动槽30、第三电机31、支板32、吸收槽33、第三传动轴34、切刀35、稳定块41、收集管42,使设备在工作时可对废料进行收集处理,提高设备的清洁效果,同时利用切刀35使设备便于进行裁切处理。

[0047] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

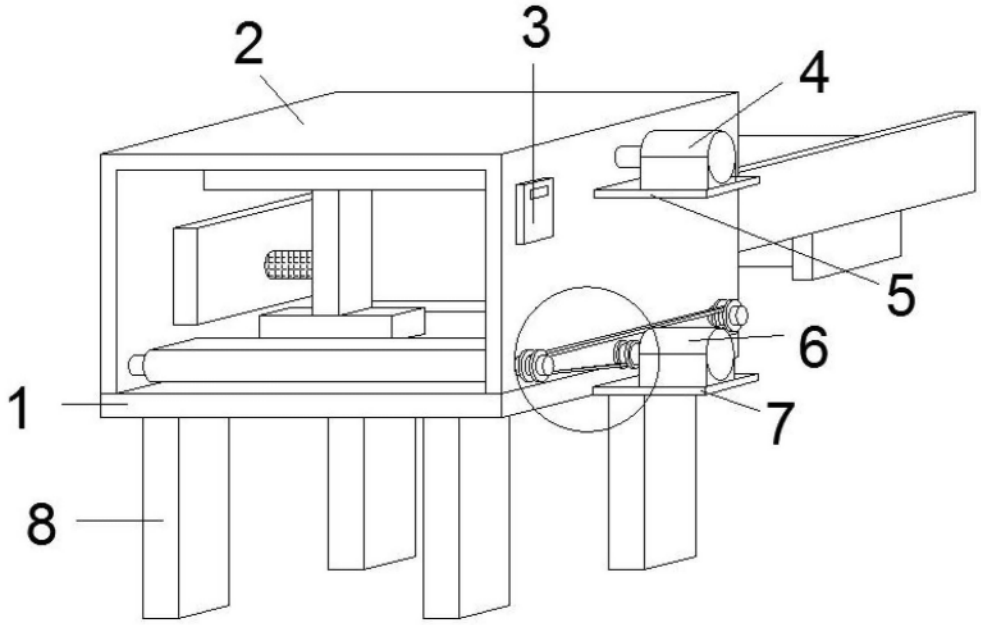


图1

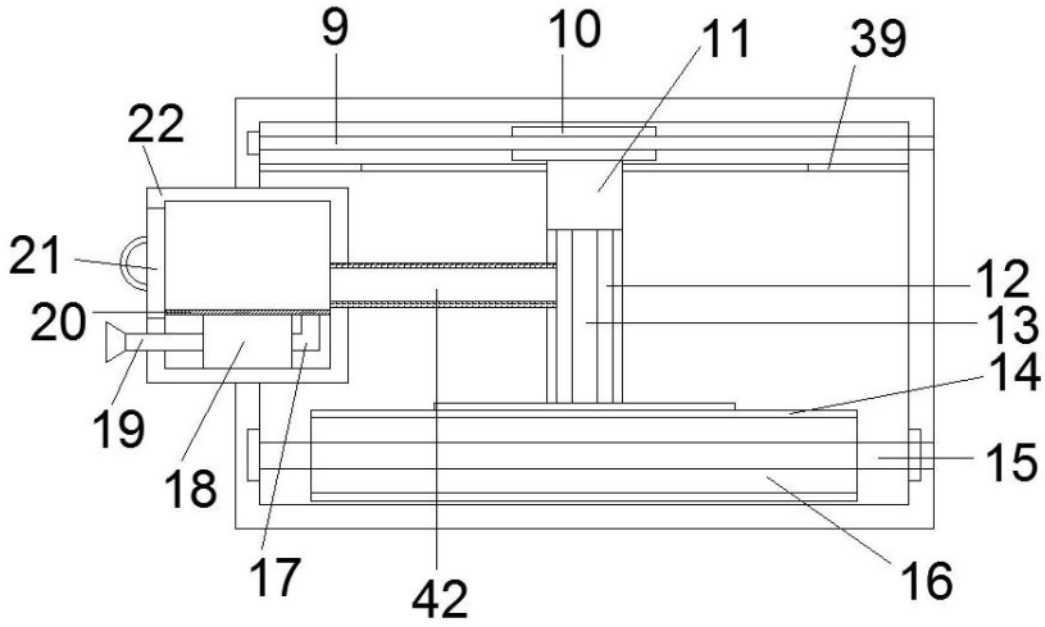


图2

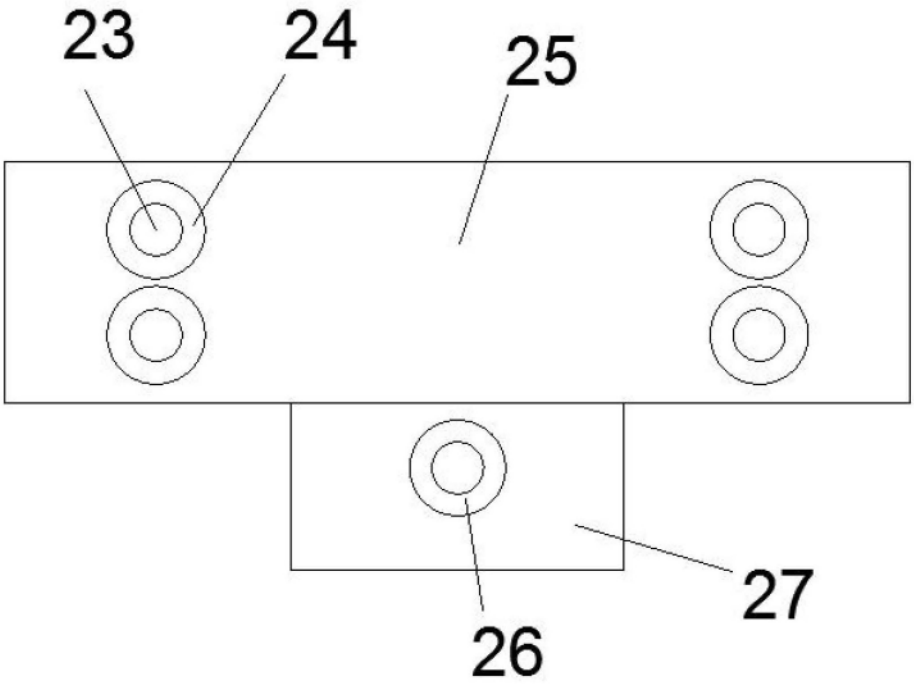


图3

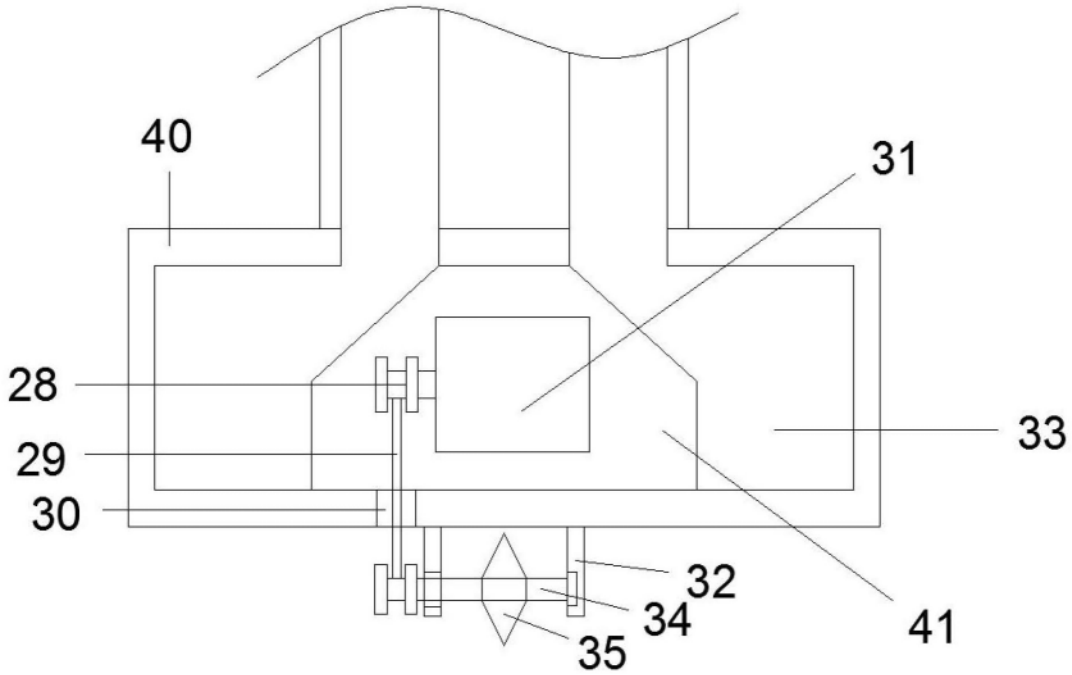


图4

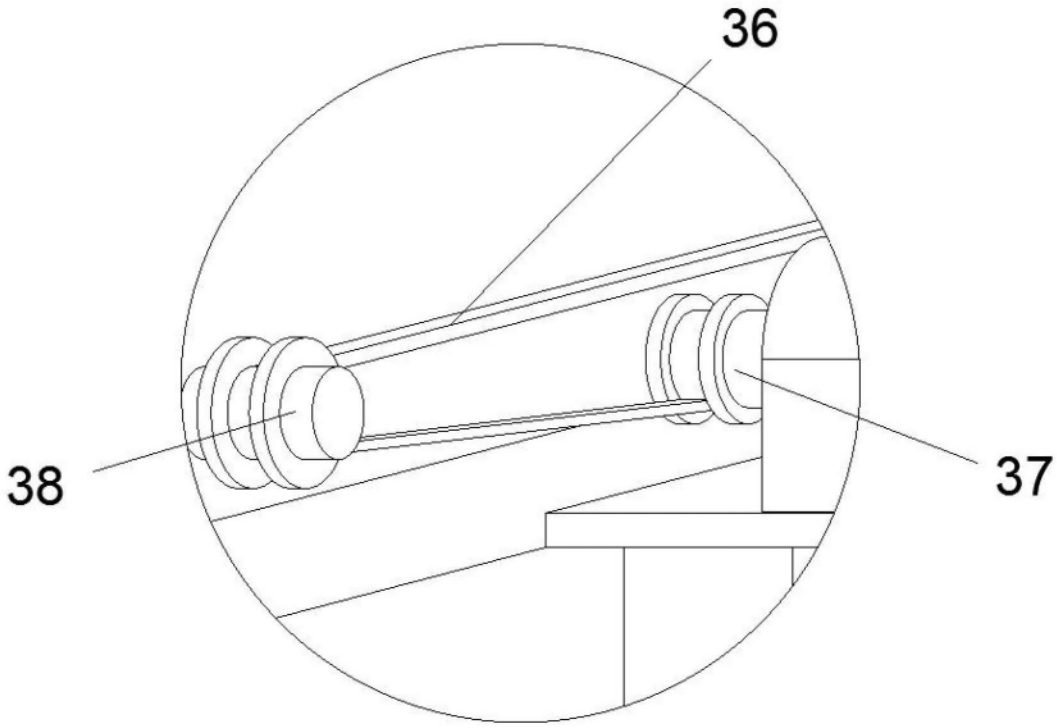


图5