(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222361748 U
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202423073847.0

(22)申请日 2024.12.13

(73)专利权人 德州汇佳纺织品有限公司
地址 253107 山东省德州市平原县三唐乡民营工业园区

(72)发明人 祁振林 王衍明

(74)专利代理机构 重庆版嘉知服专利代理事务所(普通合伙) 50342
专利代理师 刘伟超

(51)Int.Cl.
B65H 59/10(2006.01)
B65H 49/30(2006.01)
B65H 51/10(2006.01)
D06H 7/00(2006.01)

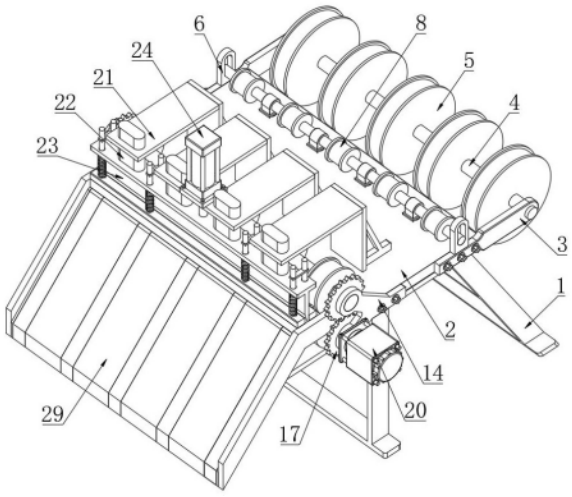
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种浴巾用人造纤维自动裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,涉及人造纤维生产技术领域,包括支撑架,所述支撑架的顶端固定安装有固定板,所述固定板后端两侧固定安装有后连接座,所述后连接座的内部转动安装有连接杆,所述连接杆的外圈等角度套接有放线轮,所述固定板的内部安装有张紧调节机构。该浴巾用人造纤维自动裁切装置中放线轮和连接杆能够在后连接座的内部进行旋转,从而便于对收卷的人造纤维进行稳定的放线工作,其中张紧调节机构的设置能够根据人造纤维的张紧需求进行调节,避免人造纤维在后续的切割过程中出现长短不一致的现象,提高了该浴巾用人造纤维自动裁切装置的裁切效果和张紧适应性。



CN 222361748 U

1.一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,包括支撑架(1),其特征在于:

所述支撑架(1)的顶端固定安装有固定板(2),所述固定板(2)后端两侧固定安装有后连接座(3),所述后连接座(3)的内部转动安装有连接杆(4),所述连接杆(4)的外圈等角度套接有放线轮(5);

所述固定板(2)的内部安装有张紧调节机构;

所述固定板(2)的前端两侧固定安装有前连接座(14),所述前连接座(14)的内侧安装有送线机构;

所述支撑架(1)的顶端等间距安装有固定座(21),所述固定座(21)的前端安装有裁切机构;

所述固定板(2)的前端固定安装有出料板(29)。

2.根据权利要求1所述的一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,其特征在于:所述张紧调节机构包括固定安装于后连接座(3)顶部的限位座(6),所述限位座(6)的内部滑动连接有升降杆(7),所述升降杆(7)上转动套接有张紧轮(8),所述升降杆(7)的外圈等间距套接有定位座(9),所述定位座(9)的底部转动安装有调节螺杆(10),所述调节螺杆(10)与固定板(2)贯穿连接,所述调节螺杆(10)的底部固定安装有联动轮(11),所述联动轮(11)上套设有传动皮带(12),所述联动轮(11)的底端固定安装有旋钮(13)。

3.根据权利要求2所述的一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,其特征在于:所述调节螺杆(10)与固定板(2)螺纹贯穿连接,所述调节螺杆(10)通过联动轮(11)和传动皮带(12)构成同步转动结构。

4.根据权利要求1所述的一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,其特征在于:所述送线机构包括转动安装于前连接座(14)顶部的上转杆(15)和底部的下转杆(16),所述上转杆(15)和下转杆(16)的两端均安装有齿轮(17),所述上转杆(15)的外圈等间距安装有上传送轮(18),所述下转杆(16)的外圈等间距安装有下传送轮(19),所述上传送轮(18)和下传送轮(19)相对应,所述下转杆(16)的一端连接有伺服电机(20),所述伺服电机(20)与前连接座(14)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,其特征在于:所述裁切机构包括滑动贯穿于固定座(21)前端的限位板(22),所述限位板(22)的底端固定连接有裁切刀(23),所述裁切刀(23)的中部顶面安装有气缸(24),所述气缸(24)与固定座(21)固定连接,所述裁切刀(23)的两端内部滑动贯穿有限位杆(25),所述限位杆(25)的底端固定连接有压条(26),所述压条(26)与裁切刀(23)顶部之间的限位杆(25)上套设有弹簧(27),所述出料板(29)的顶面固定安装有底座(28)。

6.根据权利要求5所述的一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,其特征在于:所述裁切刀(23)通过限位板(22)与固定座(21)限位滑动连接,所述限位板(22)和固定座(21)等间距分布,所述压条(26)和限位杆(25)通过弹簧(27)与裁切刀(23)的顶部伸缩连接。

一种浴巾用人造纤维自动裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人造纤维生产技术领域,具体为一种浴巾用人造纤维自动裁切装置。

背景技术

[0002] 在对浴巾进行生产制作时,需要使用到大量的人造纤维,而在将人造纤维编织成浴巾前人造纤维呈收卷状态,而在编织时需要对收卷的人造纤维进行裁切,因此需要使用到人造纤维自动裁切装置,然而现有的人造纤维自动裁切在使用的过程中还是存在一定的缺陷的;

[0003] 如申请号为CN202323442496.1所提出的一种纱线自动裁断机,包括底座,设置在底座上表面的固定板,还包括设置在固定板上的张紧机构,设置在张紧机构输入端上的放卷机构,以及设置在张紧机构输出端上的裁切机构,张紧机构包括左右对称设置的张紧支架,两个张紧支架上分别设有第一张紧单元和第二张紧单元,第一张紧单元和第二张紧单元的结构相同均包括张紧气缸和移动块,张紧气缸位于张紧支架的顶部,所述张紧支架上开有安装槽,移动块位于安装槽内,张紧气缸的气缸轴穿过张紧支架与移动块固定连接,两个移动块之间通过张紧辊连接,张紧辊的下方设有输送辊,在实际的使用过程中,该纱线自动裁断机在对人造纤维进行裁切的过程中,虽然能够通过张紧辊能对人造纤维进行张紧来保证裁切后的人造纤维长度整齐一致,但是在裁切机构下降对人造纤维进行裁切的过程中,人造纤维容易遭到裁切刀的挤压产生褶皱影响裁切效果。

[0004] 所以我们提出了一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,以解决上述背景技术提出人造纤维在裁切的过程中容易受到裁切刀的挤压产生褶皱影响裁切效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种浴巾用人造纤维自动裁切装置,包括支撑架,

[0007] 所述支撑架的顶端固定安装有固定板,所述固定板后端两侧固定安装有后连接座,所述后连接座的内部转动安装有连接杆,所述连接杆的外圈等角度套接有放线轮;

[0008] 所述固定板的内部安装有张紧调节机构;

[0009] 所述固定板的前端两侧固定安装有前连接座,所述前连接座的内侧安装有送线机构;

[0010] 所述支撑架的顶端等间距安装有固定座,所述固定座的前端安装有裁切机构;

[0011] 所述固定板的前端固定安装有出料板。

[0012] 优选的,所述张紧调节机构包括固定安装于后连接座顶部的限位座,所述限位座的内部滑动连接有升降杆,所述升降杆上转动套接有张紧轮,所述升降杆的外圈等间距套

接有定位座,所述定位座的底部转动安装有调节螺杆,所述调节螺杆与固定板贯穿连接,所述调节螺杆的底部固定安装有联动轮,所述联动轮上套设有传动皮带,所述联动轮的底端固定安装有旋钮。

[0013] 优选的,所述调节螺杆与固定板螺纹贯穿连接,所述调节螺杆通过联动轮和传动皮带构成同步转动结构。

[0014] 采用上述结构的设计,使得通过对张紧调节机构的高度调节,能够对人造纤维的张紧度进行调节,从而能够适应不同人造纤维的张紧需求,有利于在人造纤维张紧时提升后续裁切的平整性,提高了张紧适应性和裁切效果。

[0015] 优选的,所述送线机构包括转动安装于前连接座顶部的上转杆和底部的下转杆,所述上转杆和下转杆的两端均安装有齿轮,所述上转杆的外圈等间距安装有上传送轮,所述下转杆的外圈等间距安装有下传送轮,所述上传送轮和下传送轮相对应,所述下转杆的一端连接有伺服电机,所述伺服电机与前连接座固定连接。

[0016] 采用上述结构的设计,便于送线机构对人造纤维进行挤压式的输送,有利于配合放线轮的旋转对人造纤维进行有效的输出,配合张紧调节机构能提升人造纤维的裁切平整性。

[0017] 优选的,所述裁切机构包括滑动贯穿于固定座前端的限位板,所述限位板的底端固定连接有裁切刀,所述裁切刀的中部顶面安装有气缸,所述气缸与固定座固定连接,所述裁切刀的两端内部滑动贯穿有限位杆,所述限位杆的底端固定连接有压条,所述压条与裁切刀顶部之间的限位杆上套设有弹簧,所述出料板的顶面固定安装有底座。

[0018] 优选的,所述裁切刀通过限位板与固定座限位滑动连接,所述限位板和固定座等间距分布,所述压条和限位杆通过弹簧与裁切刀的顶部伸缩连接。

[0019] 采用上述结构的设计,便于裁切机构对人造纤维进行下降式的裁切,有利于在下降的过程中对人造纤维进行挤压式的定位,防止在裁切的过程中人造纤维产生褶皱,提高了该浴巾用人造纤维自动裁切装置的裁切效果和平整性。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该浴巾用人造纤维自动裁切装置;

[0021] 1、放线轮和连接杆能够在后连接座的内部进行旋转,从而便于对收卷的人造纤维进行稳定的放线工作,而送线机构能够对人造纤维进行送出进行后续的裁切工作,其中张紧调节机构的设置能够根据人造纤维的张紧需求进行调节,避免人造纤维在后续的切割过程中出现长短不一致的现象,提高了该浴巾用人造纤维自动裁切装置的裁切效果和张紧适应性;

[0022] 2、裁切机构能够对人造纤维进行下降式的裁切,而裁切机构下降的过程中能够首先对人造纤维进行挤压定位,从而能避免裁切机构在下降时对人造纤维进行裁切时产生褶皱,提高了该浴巾用人造纤维自动裁切装置的裁切效果。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型主体侧视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型张紧调节机构与固定板连接结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型张紧调节机构侧视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型送线机构侧视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型固定座与裁切机构连接结构示意图；

[0028] 图6为本实用新型裁切机构侧剖结构示意图。

[0029] 图中：1、支撑架；2、固定板；3、后连接座；4、连接杆；5、放线轮；6、限位座；7、升降杆；8、张紧轮；9、定位座；10、调节螺杆；11、联动轮；12、传动皮带；13、旋钮；14、前连接座；15、上转杆；16、下转杆；17、齿轮；18、上传送轮；19、下传送轮；20、伺服电机；21、固定座；22、限位板；23、裁切刀；24、气缸；25、限位杆；26、压条；27、弹簧；28、底座；29、出料板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种浴巾用人造纤维自动裁切装置，包括支撑架1，支撑架1的顶端固定安装有固定板2，固定板2后端两侧固定安装有后连接座3，后连接座3的内部转动安装有连接杆4，连接杆4的外圈等角度套接有放线轮5，固定板2的前端两侧固定安装有前连接座14，前连接座14的内侧安装有送线机构，送线机构包括转动安装于前连接座14顶部的上转杆15和底部的下转杆16，上转杆15和下转杆16的两端均安装有齿轮17，上转杆15的外圈等间距安装有上传送轮18，下转杆16的外圈等间距安装有下传送轮19，上传送轮18和下传送轮19相对应，下转杆16的一端连接有伺服电机20，伺服电机20与前连接座14固定连接；

[0032] 上述结构的设计，使得在将人造纤维的前端与上传送轮18和下传送轮19进行连接时，启动伺服电机20能够驱动下转杆16在前连接座14的底部进行旋转，进而下转杆16利用齿轮17的啮合驱动上转杆15在前连接座14的顶部进行旋转，进而在上转杆15和下转杆16旋转的过程中分别能够带动上传送轮18和下传送轮19进行旋转，从而能够对人造纤维进行输送，此时人造纤维的输送会带动放线轮5和连接杆4在后连接座3的内部进行旋转，提升人造纤维放线和输送工作的稳定性。

[0033] 固定板2的内部安装有张紧调节机构，张紧调节机构包括固定安装于后连接座3顶部的限位座6，限位座6的内部滑动连接有升降杆7，升降杆7上转动套接有张紧轮8，升降杆7的外圈等间距套接有定位座9，定位座9的底部转动安装有调节螺杆10，调节螺杆10与固定板2贯穿连接，调节螺杆10与固定板2螺纹贯穿连接，调节螺杆10的底部固定安装有联动轮11，联动轮11上套设有传动皮带12，调节螺杆10通过联动轮11和传动皮带12构成同步转动结构，联动轮11的底端固定安装有旋钮13；

[0034] 上述结构的设计，使得通过对其中一组旋钮13的旋转，能够带动顶部的联动轮11和调节螺杆10进行旋转，同时联动轮11配合传动皮带12带动其余的三组联动轮11和调节螺杆10进行旋转，而调节螺杆10在旋转时能够在固定板2的内部进行升降，从而便于带动顶部转动连接的定位座9、升降杆7和张紧轮8进行升降，从而便于对张紧轮8的高度进行调节，并实现对人造纤维的张紧度调节，其中限位座6的设置能够对升降杆7和张紧轮8的升降进行限位，保证稳定性。

[0035] 支撑架1的顶端等间距安装有固定座21，固定座21的前端安装有裁切机构，裁切机

构包括滑动贯穿于固定座21前端的限位板22,限位板22的底端固定连接有裁切刀23,裁切刀23通过限位板22与固定座21限位滑动连接,限位板22和固定座21等间距分布,裁切刀23的中部顶面安装有气缸24,气缸24与固定座21固定连接,裁切刀23的两端内部滑动贯穿有限位杆25,限位杆25的底端固定连接有压条26,压条26与裁切刀23顶部之间的限位杆25上套设有弹簧27,压条26和限位杆25通过弹簧27与裁切刀23的顶部伸缩连接,出料板29的顶面固定安装有底座28,固定板2的前端固定安装有出料板29;

[0036] 上述结构的设计,使得人造纤维输送到出料板29上时,启动气缸24能够带动裁切刀23进行下降,而在裁切刀23下降时能够利用限位板22在固定座21的前端进行限位式的下降,而在裁切刀23下降的过程中,会带动压条26首先与人造纤维进行挤压接触,进而裁切刀23继续下压会穿过压条26配合底座28对人造纤维进行防褶皱式的切割,其中弹簧27的设置能够在气缸24带动裁切刀23上升复位时推动压条26进行复位,以便于进行再次的切割工作,而限位杆25与裁切刀23顶部的滑动连接能够对压条26的伸缩进行限位。

[0037] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

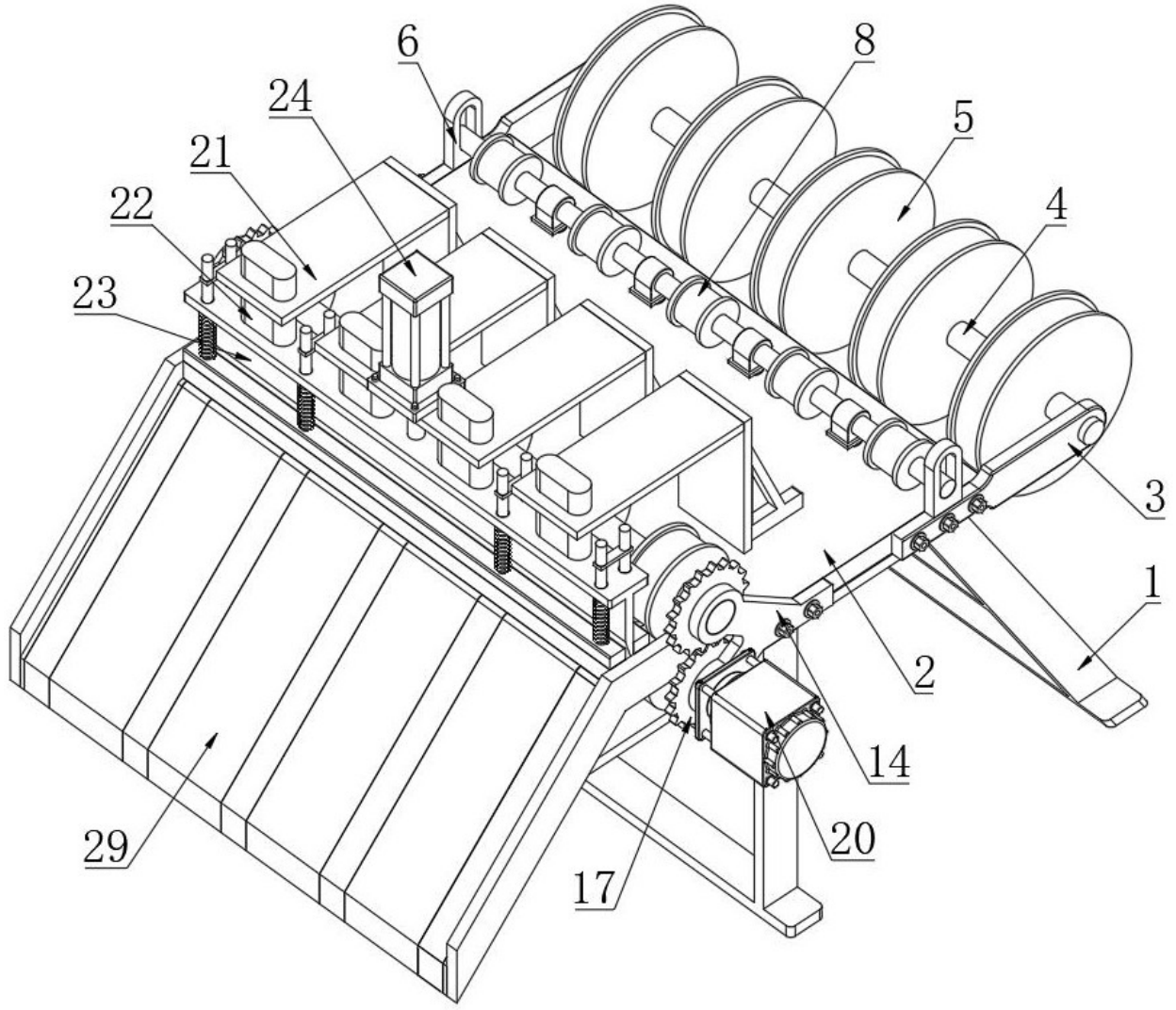


图1

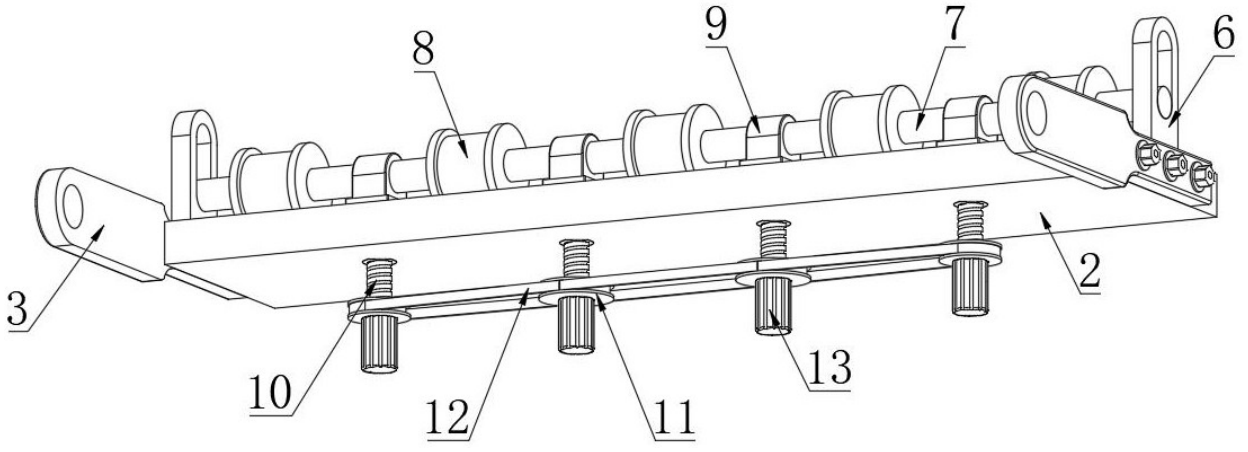


图2

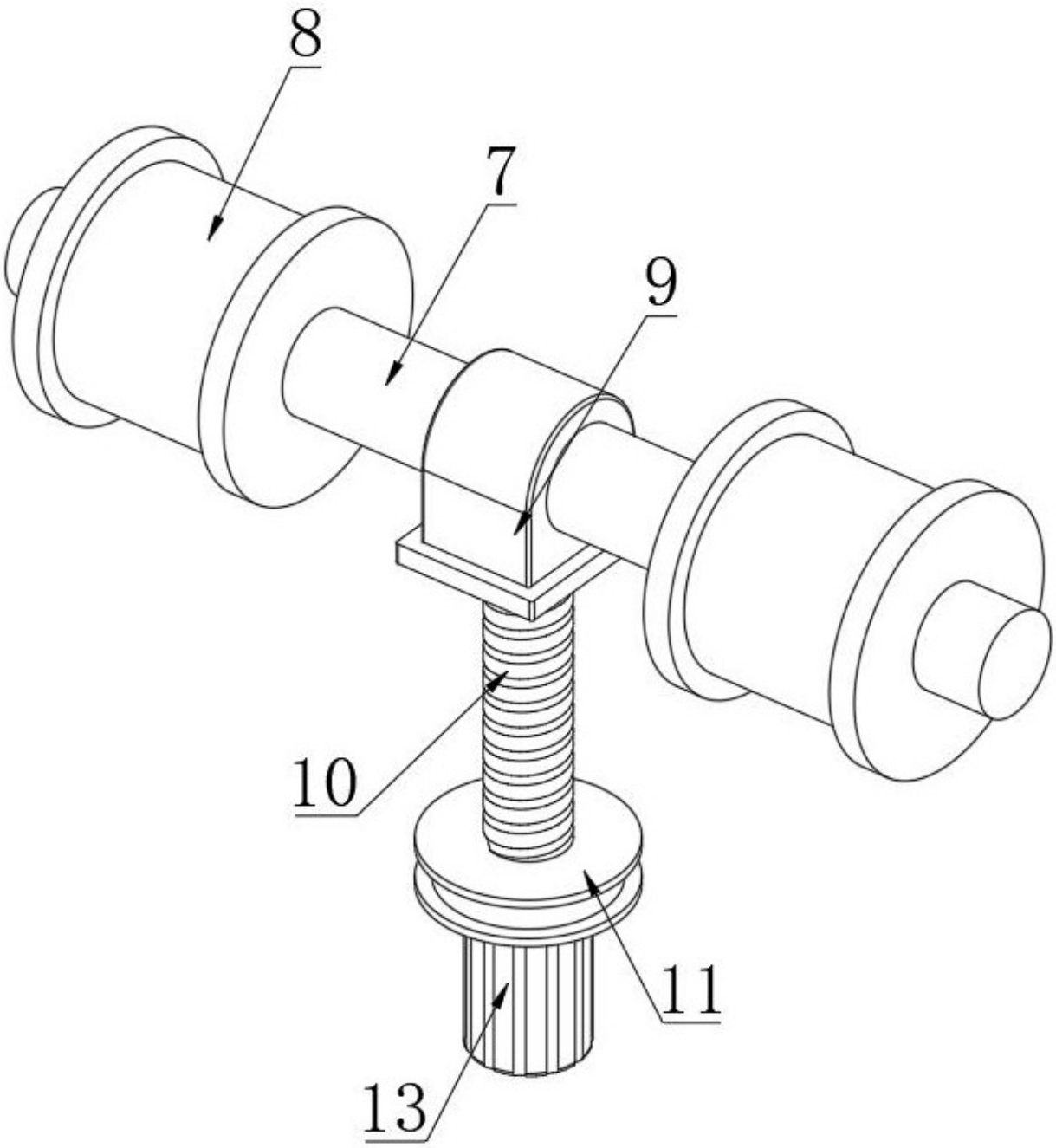


图3

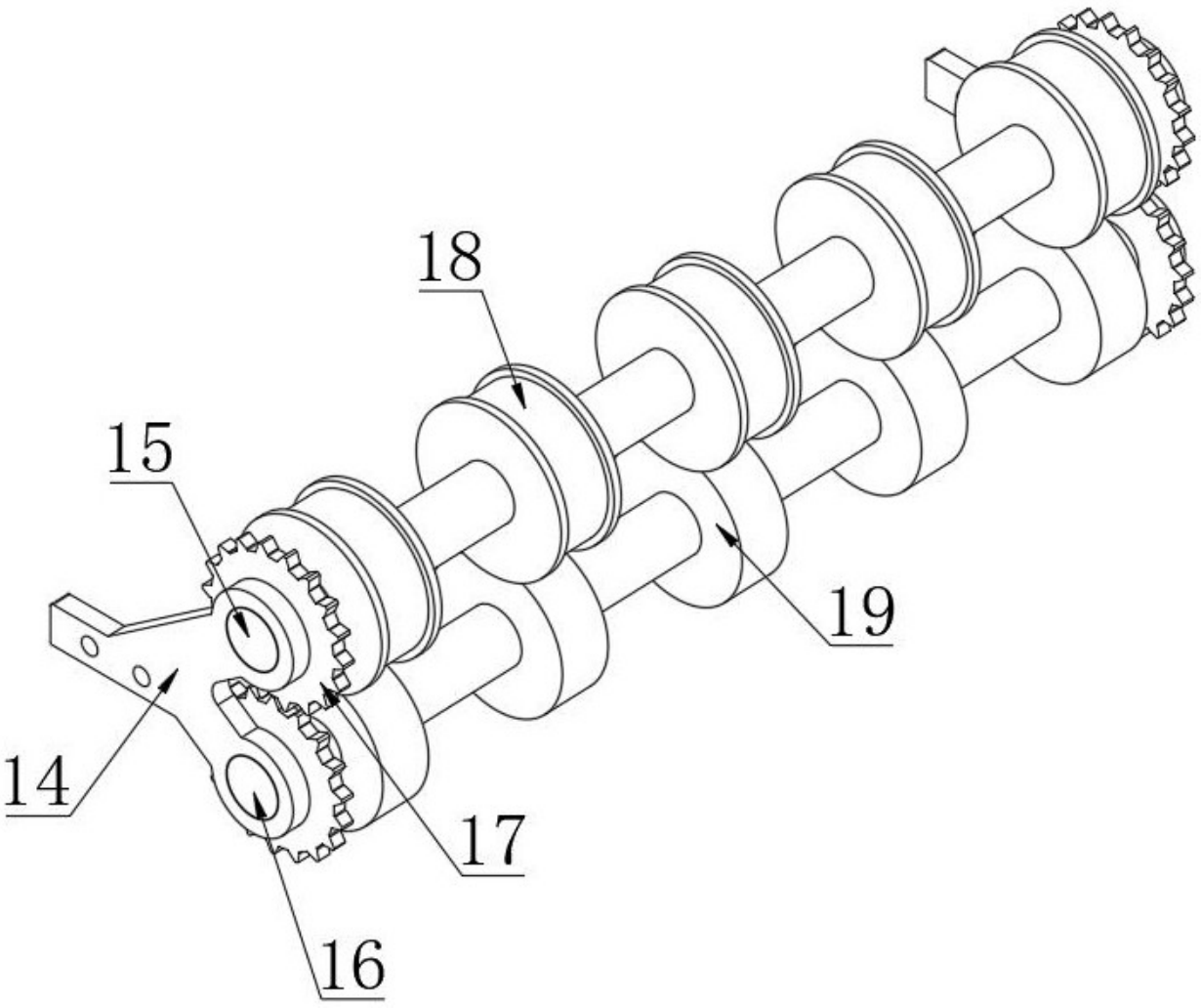


图4

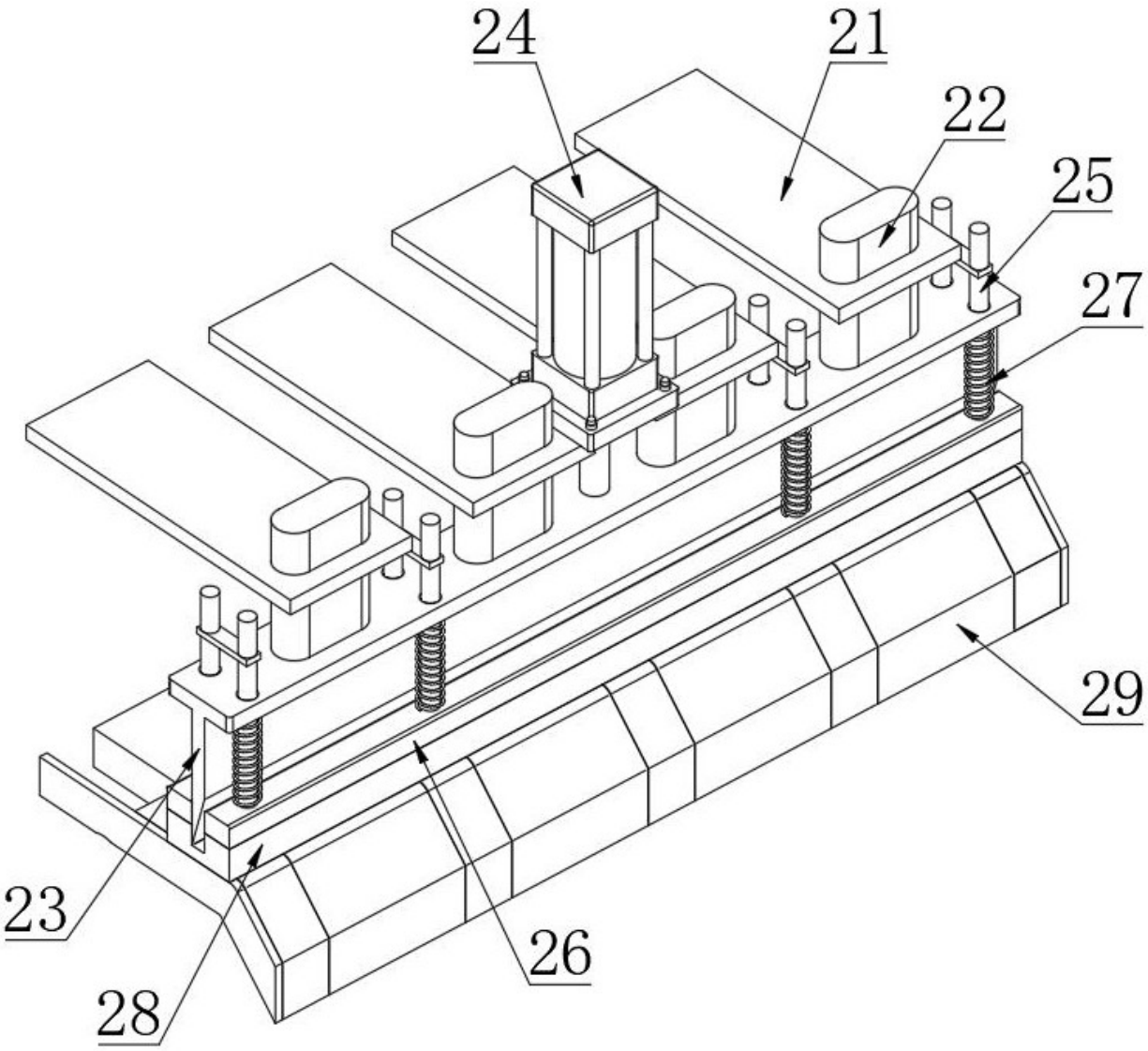


图5

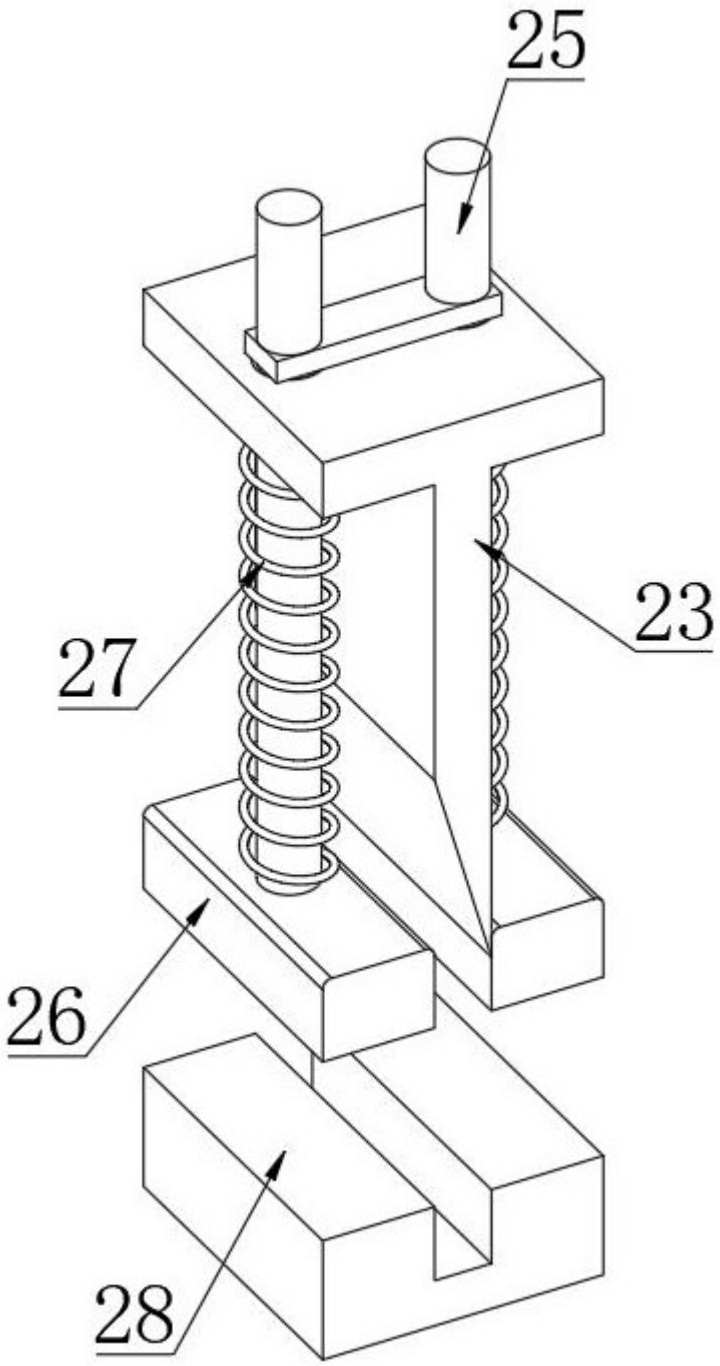


图6