



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220952322 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322518513.9

(22) 申请日 2023.09.18

(73) 专利权人 安徽新虹新材料科技股份有限公司

地址 234300 安徽省宿州市泗县开发区东
发社区沱湖路南侧、蟠龙山路东侧

(72) 发明人 刘平莉 刘雪芹 刘渠奎

(74) 专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34161

专利代理师 朱博文

(51) Int.Cl.

D03D 49/20 (2006.01)

D03J 1/08 (2006.01)

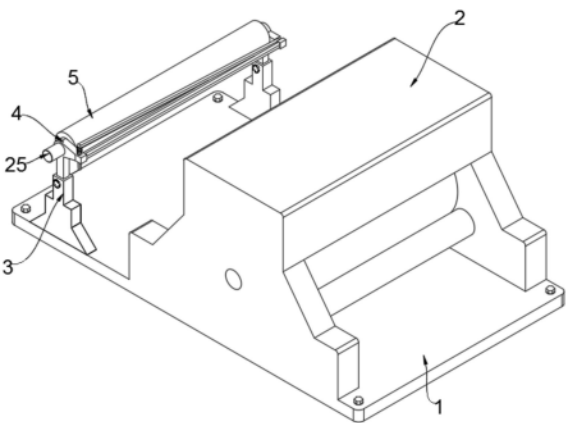
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种弹性纱线用高效率混纺机器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弹性纱线用高效率混纺机器,属于纺织领域,包括底板,所述底板顶部设置有混纺箱,所述底板上表面一侧垂直对称设置有支撑架,所述支撑架顶部设置有传动箱,两个所述传动箱相互靠近的一侧通过轴承安装有转轴,所述转轴端部固定设置有夹持头,两个所述夹持头之间安装有收卷筒芯,两个所述传动箱之间通过轴承对称安装有导向辊,两个所述导向辊与收卷筒芯轴线平行,且置于收卷筒芯前侧,两个所述传动箱之间下方固定设置有下列刀架,通过电机带动收卷筒芯转动,以进行收卷工作,到达规定尺寸后,可将电机动力断开并传递到刀架上,实现裁剪工作,提高裁剪效率的同时保证裁剪端的平整。



1. 一种弹性纱线用高效率混纺机器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部设置有混纺箱(2),所述底板(1)上表面一侧垂直对称设置有支撑架(3),所述支撑架(3)顶部设置有传动箱(4),两个所述传动箱(4)相互靠近的一侧通过轴承安装有转轴(16),所述转轴(16)端部固定设置有夹持头(18),两个所述夹持头(18)之间安装有收卷筒芯(5),两个所述传动箱(4)之间通过轴承对称安装有导向辊(6),两个所述导向辊(6)与收卷筒芯(5)轴线平行,且置于收卷筒芯(5)前侧,两个所述传动箱(4)之间下方固定设置设有下刀架(7),所述下刀架(7)置于导向辊(6)和收卷筒芯(5)之间,其中一所述传动箱(4)表面通过销轴安装有上刀架(8),所述上刀架(8)置于下刀架(7)上方且两者相互配合,所述上刀架(8)倾斜设置,所述上刀架(8)端部向下延伸有弧形齿杆(9),所述弧形齿杆(9)贯穿另一所述传动箱(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种弹性纱线用高效率混纺机器,其特征在于:所述弧形齿杆(9)尺寸小于上刀架(8),所述弧形齿杆(9)表面套设有弹簧(10),所述弹簧(10)置于传动箱(4)和上刀架(8)之间,所述传动箱(4)内部靠近弧形齿杆(9)的一侧通过轴承安装有齿轮(11),所述齿轮(11)与弧形齿杆(9)相互啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种弹性纱线用高效率混纺机器,其特征在于:所述传动箱(4)内部通过轴承安装有主动带轮(13),所述齿轮(11)一侧固定有从动带轮(12),所述从动带轮(12)和主动带轮(13)表面套设有皮带(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种弹性纱线用高效率混纺机器,其特征在于:其中一所述传动箱(4)外侧设置有电机(25),所述电机(25)和弧形齿杆(9)同侧,所述电机(25)输出轴置于传动箱(4)内部,所述电机(25)输出轴贯穿主动带轮(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种弹性纱线用高效率混纺机器,其特征在于:所述电机(25)输出轴表面滑动安装有滑块(19),所述滑块(19)靠近收卷筒芯(5)的一端表面均匀设置有对接齿B(20),所述转轴(16)背离夹持头(18)的一端表面均匀设置有对接齿A(17),所述对接齿A(17)和对接齿B(20)相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种弹性纱线用高效率混纺机器,其特征在于:所述主动带轮(13)靠近转轴(16)的一侧表面设置有齿圈A(15),所述滑块(19)背离对接齿B(20)的一侧表面设置有齿圈B(21),所述齿圈B(21)与齿圈A(15)对应。

7. 根据权利要求6所述的一种弹性纱线用高效率混纺机器,其特征在于:所述滑块(19)表面均匀设置有拨动板(22),其中一所述传动箱(4)上主体通过销轴安装有控制杆(23),所述控制杆(23)底部设置有U形拨叉(24),所述U形拨叉(24)卡在拨动板(22)表面。

一种弹性纱线用高效率混纺机器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织领域,更具体地说,涉及一种弹性纱线用高效率混纺机器。

背景技术

[0002] 混纺即混纺化纤织物,是化学纤维与其它棉毛、丝、麻等到天然纤维混合纺纱织成的纺织产品,既有涤纶的风格又有棉织物的长处,混纺后需要将布料进行收卷,为了保证收卷时布匹的长度一致,需要再混纺收卷后进行定长裁剪,目前现有技术在生产时,计算出长度后通过人工进行裁剪,效率较低,不仅费时费工,尤其是在对弹性纱线进行纺织时其布料具有一定的弹性,继而会导致裁剪端不平整的现象发生。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种弹性纱线用高效率混纺机器,它可以实现,对布料进行稳定收卷,并通过同一电机带动刀架移动,实现裁剪工作。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种弹性纱线用高效率混纺机器,包括底板,所述底板顶部设置有混纺箱,所述底板上表面一侧垂直对称设置有支撑架,所述支撑架顶部设置有传动箱,两个所述传动箱相互靠近的一侧通过轴承安装有转轴,所述转轴端部固定设置有夹持头,两个所述夹持头之间安装有收卷筒芯,两个所述传动箱之间通过轴承对称安装有导向辊,两个所述导向辊与收卷筒芯轴线平行,且置于收卷筒芯前侧,两个所述传动箱之间下方固定设置下刀架,所述下刀架置于导向辊和收卷筒芯之间,其中一所述传动箱表面通过销轴安装有上刀架,所述上刀架置于下刀架上方且两者相互配合,所述上刀架倾斜设置,所述上刀架端部向下延伸有弧形齿杆,所述弧形齿杆贯穿另一所述传动箱。

[0008] 进一步的,所述弧形齿杆尺寸小于上刀架,所述弧形齿杆表面套设有弹簧,所述弹簧置于传动箱和上刀架之间,所述传动箱内部靠近弧形齿杆的一侧通过轴承安装有齿轮,所述齿轮与弧形齿杆相互啮合。

[0009] 进一步的,所述传动箱内部通过轴承安装有主动带轮,所述齿轮一侧固定有从动带轮,所述从动带轮和主动带轮表面套设有皮带。

[0010] 进一步的,其中一所述传动箱外侧设置有电机,所述电机和弧形齿杆同侧,所述电机输出轴置于传动箱内部,所述电机输出轴贯穿主动带轮。

[0011] 进一步的,所述电机输出轴表面滑动安装有滑块,所述滑块靠近收卷筒芯的一端表面均匀设置有对接齿B,所述转轴背离夹持头的一端表面均匀设置有对接齿A,所述对接齿A和对接齿B相互啮合。

[0012] 进一步的,所述主动带轮靠近转轴的一侧表面设置有齿圈A,所述滑块背离对接齿

B的一侧表面设置有齿圈B,所述齿圈B与齿圈A对应。

[0013] 进一步的,所述滑块表面均匀设置有拨动板,其中一所述传动箱上主体通过销轴安装有控制杆,所述控制杆底部设置有U形拨叉,所述U形拨叉卡在拨动板表面。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:本实用新型提供一种弹性纱线用高效率混纺机器,通过电机带动收卷筒芯转动,以进行收卷工作,到达规定尺寸后,可将电机动断并传递到刀架上,实现裁剪工作,提高裁剪效率的同时保证裁剪端的平整,继而提高生产质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的传动箱纵向左剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的传动箱横向俯剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的上下刀架安装结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图3的A区放大结构示意图。

[0021] 图中标号说明:1、底板;2、混纺箱;3、支撑架;4、传动箱;5、收卷筒芯;6、导向辊;7、下刀架;8、上刀架;9、弧形齿杆;10、弹簧;11、齿轮;12、从动带轮;13、主动带轮;14、皮带;15、齿圈A;16、转轴;17、对接齿A;18、夹持头;19、滑块;20、对接齿B;21、齿圈B;22、拨动板;23、控制杆;24、U形拨叉;25、电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1:

[0024] 请参阅图1、图3和图4所示,一种弹性纱线用高效率混纺机器,包括底板1,底板1顶部设置有混纺箱2,底板1上表面一侧垂直对称设置有支撑架3,支撑架3可以调整上下高度,提高灵活性,支撑架3顶部设置有传动箱4,两个传动箱4相互靠近的一侧通过轴承安装有转轴16,转轴16端部固定设置有夹持头18,夹持头18为圆台形材料为橡胶材质,两个夹持头18之间安装有收卷筒芯5,两个传动箱4之间通过轴承对称安装有导向辊6,收卷时将布料穿过两个导向辊6以对布料进行导向,保证收卷时角度我稳定性,两个导向辊6与收卷筒芯5轴线平行且置于收卷筒芯5前侧,收卷时布料与收卷筒芯5下表面相切,以保证收卷方向,不会受到上刀架8的阻碍,同时转动方向可便于带动弧形齿杆9下移。

[0025] 其中,两个传动箱4之间下方固定设置下刀架7,下刀架7置于导向辊6和收卷筒芯5之间,其中一传动箱4表面通过销轴安装有上刀架8,上刀架8置于下刀架7上方且两者相互配合,以对布料进行裁剪,对上刀架8倾斜设置,上刀架8端部向下延伸有弧形齿杆9,弧形齿杆9贯穿另一传动箱4,弧形齿杆9的弧度与上刀架8的安装轴心重合,控制弧形齿杆9下移可以实现裁剪工作。

[0026] 请参考图2所示,弧形齿杆9尺寸小于上刀架8,以对弹簧10顶部提供着力点,弧形齿杆9表面套设有弹簧10,弹簧10置于传动箱4和上刀架8之间,利用弹簧10的弹力使得在不受力时上刀架8向上倾斜,传动箱4内部靠近弧形齿杆9的一侧通过轴承安装有齿轮11,齿轮11与弧形齿杆9相互啮合,以控制弧形齿杆9下移。

[0027] 请参考图3和图5所示,传动箱4内部通过轴承安装有主动带轮13,主动带轮13安装在传动箱4内壁上,不会电机25输出轴接触,齿轮11一侧固定有从动带轮12,从动带轮12和主动带轮13表面套设有皮带14,控制主动带轮13继而控制齿轮11发生转动,收卷方向可保证在主动带轮13转动时可带动弧形齿杆9下移,其中一传动箱4外侧设置有电机25,电机25和弧形齿杆9同侧,电机25输出轴置于传动箱4内部,电机25输出轴贯穿主动带轮13。

[0028] 其中,电机25输出轴表面滑动安装有滑块19,电机25可带动滑块19发生转动,滑块19置于主动带轮13和转轴16之间,滑块19靠近收卷筒芯5的一端表面均匀设置有对接齿B20,转轴16背离夹持头18的一端表面均匀设置有对接齿A17,对接齿A17和对接齿B20相互啮合,以控制转轴16发生转动实现收卷工作。

[0029] 请参考图3和图5所示,主动带轮13靠近转轴16的一侧表面设置有齿圈A15,滑块19背离对接齿B20的一侧表面设置有齿圈B21,齿圈B21与齿圈A15对应,在收卷时两者分离,收卷结束后可使得两者相互配合带动主动带轮13发生转动。

[0030] 其中,滑块19表面均匀设置有拨动板22,其中一传动箱4上主体通过销轴安装有控制杆23,控制杆23贯穿传动箱4顶部,便于通过外部控制滑块19移动,控制杆23底部设置有U形拨叉24,U形拨叉24卡在拨动板22表面。

[0031] 在使用时:在收卷时将布料通过两个导向辊6之间,并通过下刀架7和上刀架8缠绕在收卷筒芯5表面,由于弹簧10的存在使得上刀架8端部置于行程的最上方,此时上刀架8和下刀架7分离,收卷时使得滑块19向收卷筒芯5的方向滑动,对接齿B20和对接齿A17相互配合,通过电机25带动转轴16发生转动,继而带动收卷筒芯5转动进行收卷,收卷结束后可拨动控制杆23,以通过U形拨叉24和拨动板22的配合带动滑块19向反方向滑动,使得对接齿B20脱离与对接齿A17的配合,并使得齿圈B21和齿圈A15配合,此时停止收卷,主动带轮13的转动可以通过皮带14带动从动带轮12发生转动,通过齿轮11和弧形齿杆9的相互啮合,带动弧形齿杆9下移,继而使得上刀架8下移与下刀架7配合对不了进行切割。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

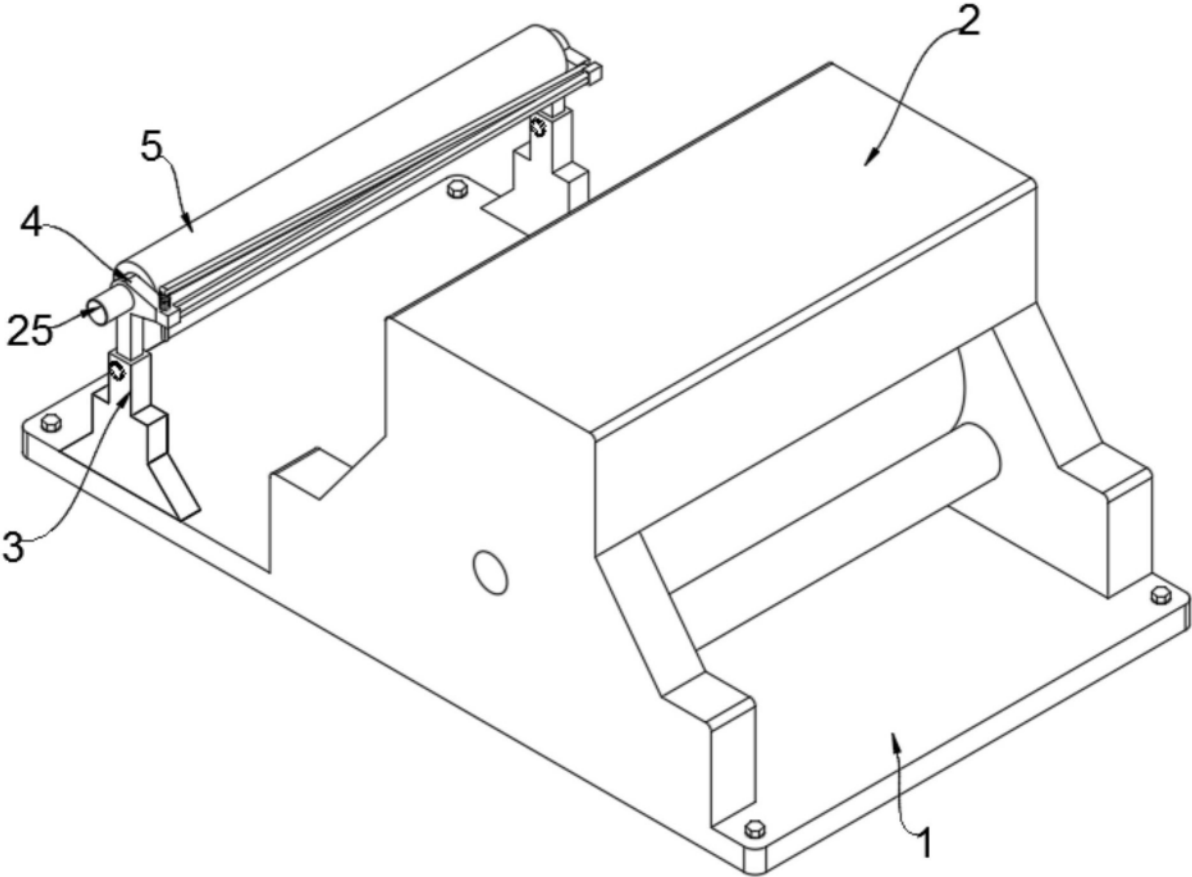


图1

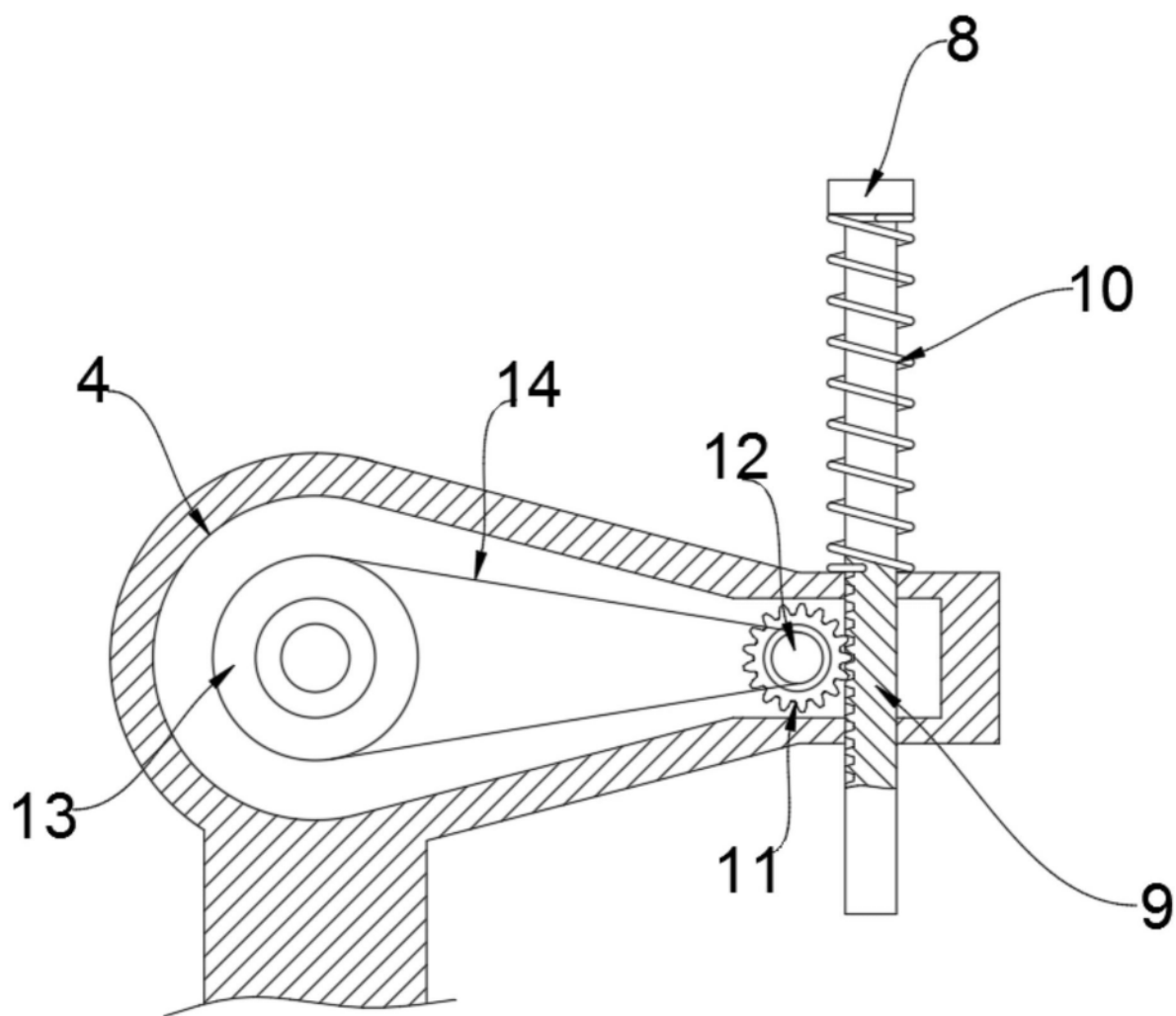


图2

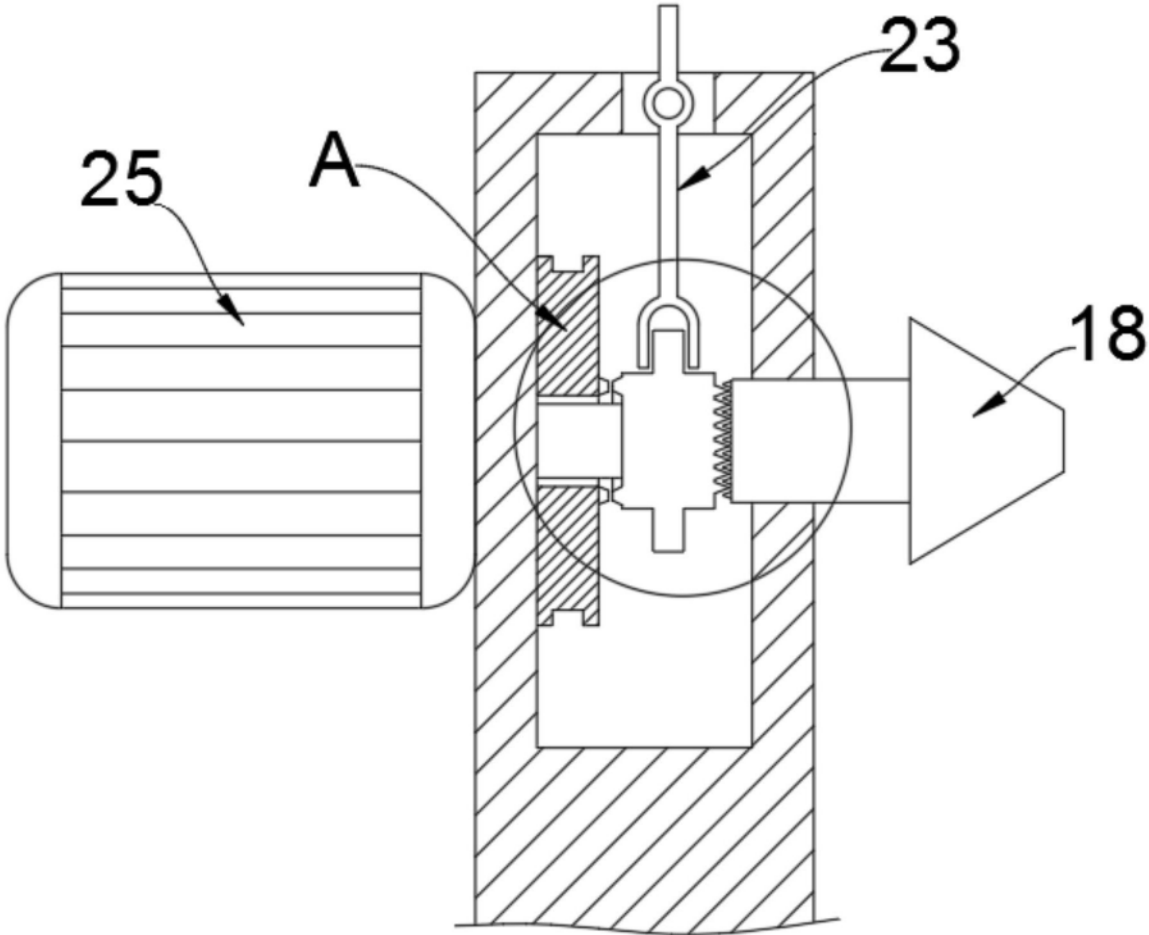


图3

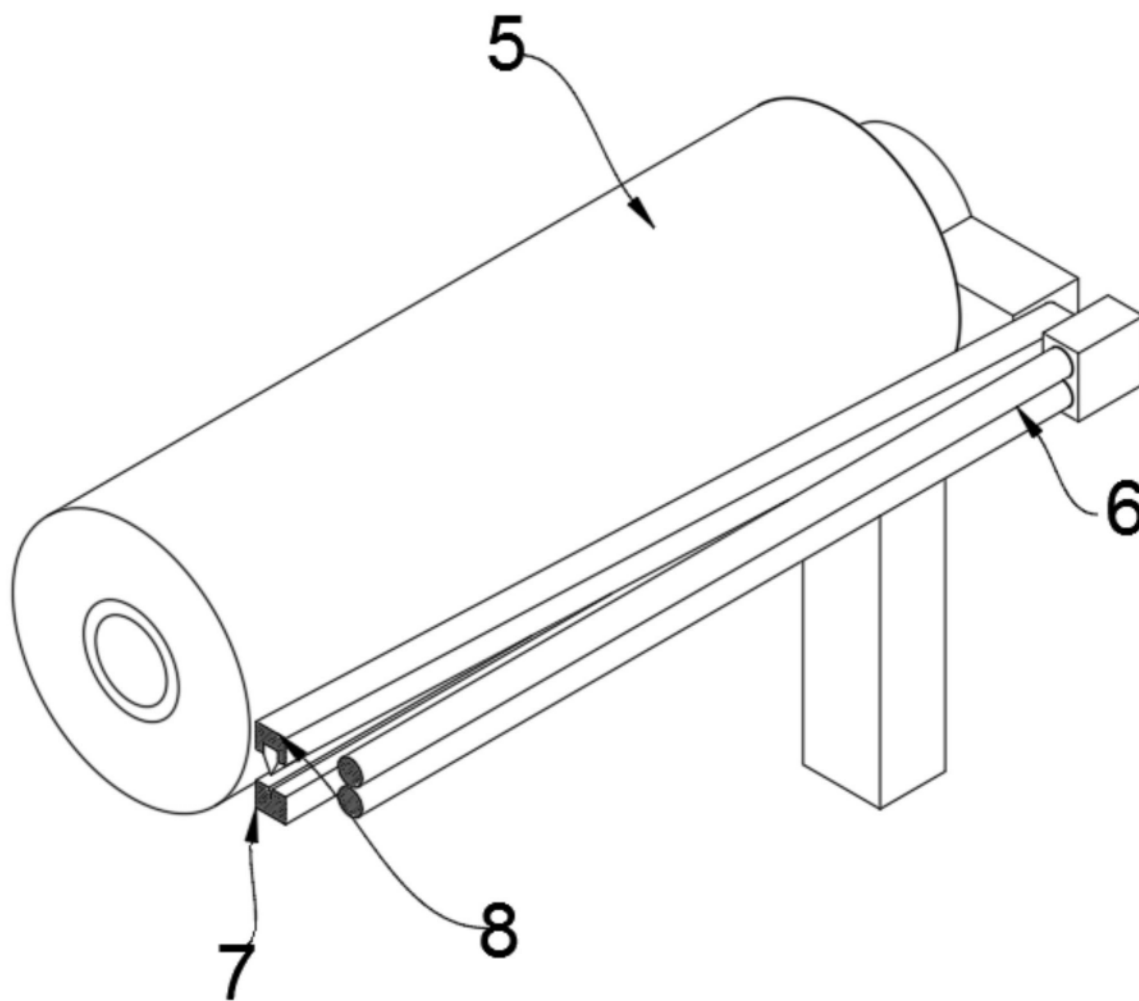


图4

