



(21) 申请号 202421523446.8

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 河北东方泰阳电子科技有限公司

地址 050200 河北省石家庄市鹿泉区经济
开发区龙泉东路与翠柏大街交口西北
侧鹿泉通信技术创新中心3号楼一层

(72) 发明人 张闯报 谭明明 张朋

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

专利代理师 褚庆森

(51) Int.Cl.

B28B 17/04 (2006.01)

B28B 1/29 (2006.01)

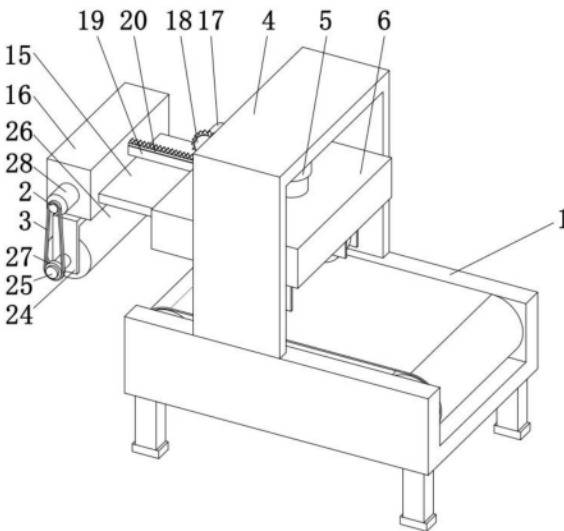
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种流延机边料回收机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种流延机边料回收机构,包括流延机本体,流延机本体的顶部固定安装有支撑架,支撑架上设置有对边料进行压紧的压紧机构、对边料进行拉伸的张紧机构和对边料进行回收的收卷机构,所述压紧机构包括电推杆、升降板、两个定位板、两个电动伸缩杆、两个U型板、两个转轴和两个压紧辊。本实用新型设计合理,能够根据切割尺寸的不同,控制两个压紧辊进行对应调节,进而对不同位置的边料进行压紧,扩大装置的适用范围,方便对边料进行张紧和收卷,提升边料收卷的紧实度,还能够根据两条边料的位置在收卷辊上进行对应固定,进而在收卷边料时保持平稳,不会影响流延机上的薄膜,提升对边料的收卷效率和质量。



1. 一种流延机边料回收机构,其特征在于:包括流延机本体(1),所述流延机本体(1)的顶部固定安装有支撑架(4),所述支撑架(4)上设置有对边料进行压紧的压紧机构、对边料进行拉伸的张紧机构和对边料进行回收的收卷机构;

所述压紧机构包括电推杆(5)、升降板(6)、两个定位板(7)、两个电动伸缩杆(8)、两个U型板(9)、两个转轴(10)和两个压紧辊(11),所述电推杆(5)固定安装在所述支撑架(4)的顶部内壁上,所述升降板(6)固定安装在所述电推杆(5)的输出轴端,两个所述定位板(7)均固定安装在所述升降板(6)的底部并呈对称分布,两个所述电动伸缩杆(8)分别固定安装在两个所述定位板(7)相互靠近的一侧,两个所述U型板(9)分别固定安装在两个所述电动伸缩杆(8)的输出轴端,两个所述转轴(10)分别转动安装在两个所述U型板(9)内,两个所述压紧辊(11)分别固定套设在两个所述转轴(10)上;

所述升降板(6)的底部开设有导向槽(12),所述导向槽(12)内滑动安装有两个导向块(13),两个所述导向块(13)分别与两个所述U型板(9)固定连接;

所述张紧机构包括伸缩板(15)、移动块(16)、第一电机(17)、齿轮(18)、滑杆(19)和齿条(20),所述升降板(6)的左侧开设有伸缩槽(14),所述伸缩板(15)滑动安装在所述伸缩槽(14)内,所述移动块(16)固定安装在所述伸缩板(15)的左侧,所述第一电机(17)固定安装在所述升降板(6)的顶部,所述齿轮(18)固定套设在所述、第一电机(17)的输出轴端,所述滑杆(19)滑动安装在所述升降板(6)上,所述齿条(20)固定安装在所述滑杆(19)的顶部并与齿轮(18)相啮合;

所述收卷机构包括支撑座(24)、传动轴(25)、收卷辊(26)、从动链轮(27)、第二电机(28)、主动链轮(2)和链条(3),所述支撑座(24)固定安装在所述移动块(16)的底部,所述传动轴(25)固定安装在所述支撑座(24)上,所述传动轴(25)的前端延伸至所述支撑座(24)的前侧,所述收卷辊(26)固定套设在所述传动轴(25)上,所述从动链轮(27)固定套设在所述传动轴(25)的前端,所述第二电机(28)固定安装在所述移动块(16)的前侧,所述主动链轮(2)固定套设在所述第二电机(28)的输出轴端,所述链条(3)饶设在所述主动链轮(2)和从动链轮(27)上。

2. 根据权利要求1所述的一种流延机边料回收机构,其特征在于:所述伸缩槽(14)的前后两侧内壁上均开设有限位槽(21),所述伸缩板(15)的前后两侧均固定安装有限位块(22),两个所述限位块(22)分别滑动安装在两个所述限位槽(21)内。

3. 根据权利要求1所述的一种流延机边料回收机构,其特征在于:所述升降板(6)的顶部开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的左侧为开口构造,所述滑杆(19)的底部滑动安装在所述滑槽(23)内。

4. 根据权利要求1所述的一种流延机边料回收机构,其特征在于:两个所述压紧辊(11)上均固定安装有橡胶垫层。

一种流延机边料回收机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流延机技术领域,具体为一种流延机边料回收机构。

背景技术

[0002] 流延机是指制作流延膜用的专用设备。采用高精密电子陶瓷流延机运用氧化铝作为陶瓷流延的主要原材料先把粉碎好的粉料与粘结剂、增塑剂、分散剂、溶剂混合制成具有一定黏度的料浆,料浆从料斗流下,被刮刀以一定厚度刮压涂敷在专用基带上,经干燥、固化后从上剥下成为生坯带的薄膜,然后根据成品的尺寸和形状需要对生坯带作冲切、层合等加工处理,制成待烧结的毛坯成品。具有成本低、质量高、无毒害、生产工艺简单等优点;现有的生产过程中,经常会产生大量的废弃边料,废料堆积不便于收集。

[0003] 针对上述问题公告号为CN213201934U的中国专利公告的一种带有边料回收机构的缠绕膜流延机,其技术要点是:包括流延机设备本体、箱体、平移组件和卷收组件。所述支撑板滑动连接有移动件,所述移动件与所述螺杆螺接。两个所述半圆筒体之间设置有伸缩件,所述伸缩件的活动端与所述连杆的一端铰接。

[0004] 上述方案在实际操作中发现仍然存在至少以下缺陷:该装置不便对裁切薄膜产生的两条废弃边料进行同时收卷,易导致废弃边料向中间拉扯流延机上未裁切的薄膜,造成薄膜扭曲变形,为此,我们提出一种流延机边料回收机构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种流延机边料回收机构,解决了不便对裁切薄膜产生的两条废弃边料进行同时收卷,易导致废弃边料向中间拉扯流延机上未裁切的薄膜,造成薄膜扭曲变形的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种流延机边料回收机构,包括流延机本体,流延机本体的顶部固定安装有支撑架,支撑架上设置有对边料进行压紧的压紧机构、对边料进行拉伸的张紧机构和对边料进行回收的收卷机构。

[0009] 优选的,所述压紧机构包括电推杆、升降板、两个定位板、两个电动伸缩杆、两个U型板、两个转轴和两个压紧辊,电推杆固定安装在支撑架的顶部内壁上,升降板固定安装在电推杆的输出轴端,两个定位板均固定安装在升降板的底部并呈对称分布,两个电动伸缩杆分别固定安装在两个定位板相互靠近的一侧,两个U型板分别固定安装在两个电动伸缩杆的输出轴端,两个转轴分别转动安装在两个U型板内,两个压紧辊分别固定套设在两个转轴上。

[0010] 优选的,所述升降板的底部开设有导向槽,导向槽内滑动安装有两个导向块,两个导向块分别与两个U型板固定连接。

[0011] 优选的,所述张紧机构包括伸缩板、移动块、第一电机、齿轮、滑杆和齿条,升降板

的左侧开设有伸缩槽,伸缩板滑动安装在伸缩槽内,移动块固定安装在伸缩板的左侧,第一电机固定安装在升降板的顶部,齿轮固定套设在、第一电机的输出轴端,滑杆滑动安装在升降板上,齿条固定安装在滑杆的顶部并与齿轮相啮合。

[0012] 优选的,所述伸缩槽的前后两侧内壁上均开设有限位槽,伸缩板的前后两侧均固定安装有限位块,两个限位块分别滑动安装在两个限位槽内。

[0013] 优选的,所述升降板的顶部开设有滑槽,滑槽的左侧为开口构造,滑杆的底部滑动安装在滑槽内。

[0014] 优选的,所述收卷机构包括支撑座、传动轴、收卷辊、从动链轮、第二电机、主动链轮和链条,支撑座固定安装在移动块的底部,传动轴固定安装在支撑座上,传动轴的前端延伸至支撑座的前侧,收卷辊固定套设在传动轴上,从动链轮固定套设在传动轴的前端,第二电机固定安装在移动块的前侧,主动链轮固定套设在第二电机的输出轴端,链条饶设在主动链轮和从动链轮上。

[0015] 优选的,两个所述压紧辊上均固定安装有橡胶垫层。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种流延机边料回收机构。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该一种流延机边料回收机构,通过利用由电推杆、升降板、两个定位板、两个电动伸缩杆、两个U型板、两个转轴和两个压紧辊组合构成的压紧机构,能够根据切割尺寸的不同,对不同位置的边料进行压紧,扩大适用范围,方便对边料进行张紧和收卷,提升边料收卷的紧实度。

[0019] (2)、该一种流延机边料回收机构,通过利用由伸缩板、移动块、第一电机、齿轮、滑杆和齿条组合构成的张紧机构,能够通过第一电机控制齿轮进行转动,进而带动移动块进行左右移动,对将收卷的边料进行张紧。

[0020] (3)、该一种流延机边料回收机构,通过利用由支撑座、传动轴、收卷辊、从动链轮、第二电机、主动链轮和链条组合构成的收卷机构,能够根据两条边料的位置在收卷辊上进行对应固定,进而在收卷边料时保持平稳,不会影响流延机上的薄膜,提升对边料的收卷效率和质量。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0022] 图2为本实用新型主视的剖视结构示意图;

[0023] 图3为张紧机构的立体结构示意图;

[0024] 图4为压紧机构的立体结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型立体结构示意图二。

[0026] 图中:1、流延机本体;2、主动链轮;3、链条;4、支撑架;5、电推杆;6、升降板;7、定位板;8、电动伸缩杆;9、U型板;10、转轴;11、压紧辊;12、导向槽;13、导向块;14、伸缩槽;15、伸缩板;16、移动块;17、第一电机;18、齿轮;19、滑杆;20、齿条;21、限位槽;22、限位块;23、滑槽;24、支撑座;25、传动轴;26、收卷辊;27、从动链轮;28、第二电机。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种流延机边料回收机构,包括流延机本体,流延机本体的顶部固定安装有支撑架4,支撑架4上设置有对边料进行压紧的压紧机构、对边料进行拉伸的张紧机构和对边料进行回收的收卷机构。

[0029] 本实施例中,上述的压紧机构包括电推杆5、升降板6、两个定位板7、两个电动伸缩杆8、两个U型板9、两个转轴10和两个压紧辊11,电推杆5固定安装在支撑架4的顶部内壁上,升降板6固定安装在电推杆5的输出轴端,两个定位板7均固定安装在升降板6的底部并呈对称分布,两个电动伸缩杆8分别固定安装在两个定位板7相互靠近的一侧,通过两个电动伸缩杆8能够根据裁切尺寸的不同,对不同位置的边料进行压紧,两个U型板9分别固定安装在两个电动伸缩杆8的输出轴端,两个转轴10分别转动安装在两个U型板9内,两个压紧辊11分别固定套设在两个转轴10上,升降板6的底部开设有导向槽12,导向槽12内滑动安装有两个导向块13,两个导向块13分别与两个U型板9固定连接,通过利用导向槽12和两个导向块13的共同作用,能够提升两个压紧辊11前后调节的稳定性,两个压紧辊11上均固定安装有橡胶垫层,通过利用橡胶垫层能够增大摩擦,带动压紧辊11进行转动,避免压紧辊11划伤边料。

[0030] 本实施例中,上述的收卷机构包括支撑座24、传动轴25、收卷辊26、从动链轮27、第二电机28、主动链轮2和链条3,支撑座24固定安装在移动块16的底部,传动轴25固定安装在支撑座24上,传动轴25的前端延伸至支撑座24的前侧,收卷辊26固定套设在传动轴25上,从动链轮27固定套设在传动轴25的前端,第二电机28固定安装在移动块16的前侧,主动链轮2固定套设在第二电机28的输出轴端,链条3绕设在主动链轮2和从动链轮27上,通过利用,链条3、主动链轮2和从动链轮27的共同作用,能够控制收卷辊26进行转动,进而对边料进行收卷回收。

[0031] 本实施例中,上述的张紧机构包括伸缩板15、移动块16、第一电机17、齿轮18、滑杆19和齿条20,升降板6的左侧开设有伸缩槽14,伸缩板15滑动安装在伸缩槽14内,伸缩槽14的前后两侧内壁上均开设有限位槽21,伸缩板15的前后两侧均固定安装有限位块22,两个限位块22分别滑动安装在两个限位槽21内,移动块16固定安装在伸缩板15的左侧,第一电机17固定安装在升降板6的顶部,需要说明的是,第一电机17为正反转电机,齿轮18固定套设在、第一电机17的输出轴端,滑杆19滑动安装在升降板6上,升降板6的顶部开设有滑槽23,滑槽23的左侧为开口构造,滑杆19的底部滑动安装在滑槽23内,齿条20固定安装在滑杆19的顶部并与齿轮18相啮合。

[0032] 本实施例中,需要说明的是,在流延机本体1上或流延机本体1旁合适的位置处设置有控制开关,流延机本体1、电推杆5、两个电动伸缩杆8、第一电机17、第二电机28和控制开关通过导线电性连接,控制开关可用于分别控制流延机本体1、电推杆5、两个电动伸缩杆8、第一电机17和第二电机28通电运行。

[0033] 通过上述结构,本实用新型提供的一种流延机边料回收机构能够根据切割尺寸的

不同,控制两个压紧辊11进行对应调节,进而对不同位置的边料进行压紧,扩大装置的适用范围,方便对边料进行张紧和收卷,提升边料收卷的紧实度,还能够根据两条边料的位置在收卷辊26上进行对应固定,进而在收卷边料时保持平稳,不会影响流延机上的薄膜,提升对边料的收卷效率和质量,具体使用时,将流延机本体1上已经裁切的边料料头牵引到收卷辊26上进行绕设固定,并保持边料水平笔直,根据现场薄膜的裁切宽度,控制两个电动伸缩杆8伸展,两个电动伸缩杆8推动两个U型板9相互靠近,当两个压紧辊11分别位于两个边料的上方时,关停两个电动伸缩杆8,控制电推杆5伸展,电推杆5控制升降板6和两个压紧辊11向下移动对两个边料进行压紧,控制第一电机17正转,第一电机17驱动齿轮18进行转动,通过利用齿轮18和齿条20的啮合转动,控制移动块16向左移动,移动块16带动下方的收卷辊26向左移动,对两个边料进行张紧,关停第一电机17,保持两个边料的张紧状态,控制流延机本体1和第二电机28运行,并使收卷辊26的卷料速度与流延机本体1的送料速度保持一致,即可对两个边料进行平稳的收卷,提升收卷的紧实度,随着边料的收卷,收卷辊26的直径逐渐变大,适当控制第二电机28减速,避免将边料扯断。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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记载的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

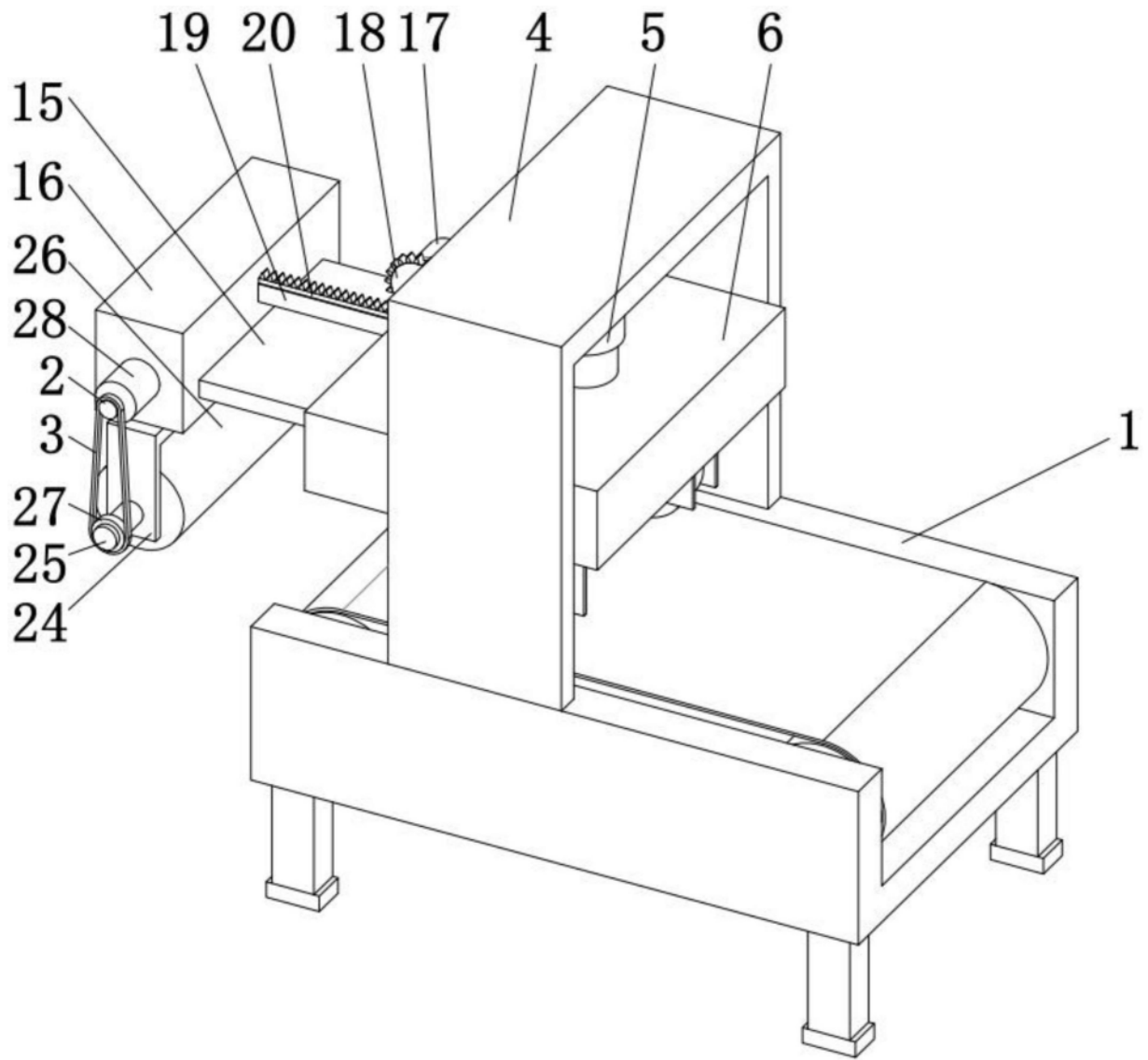


图1

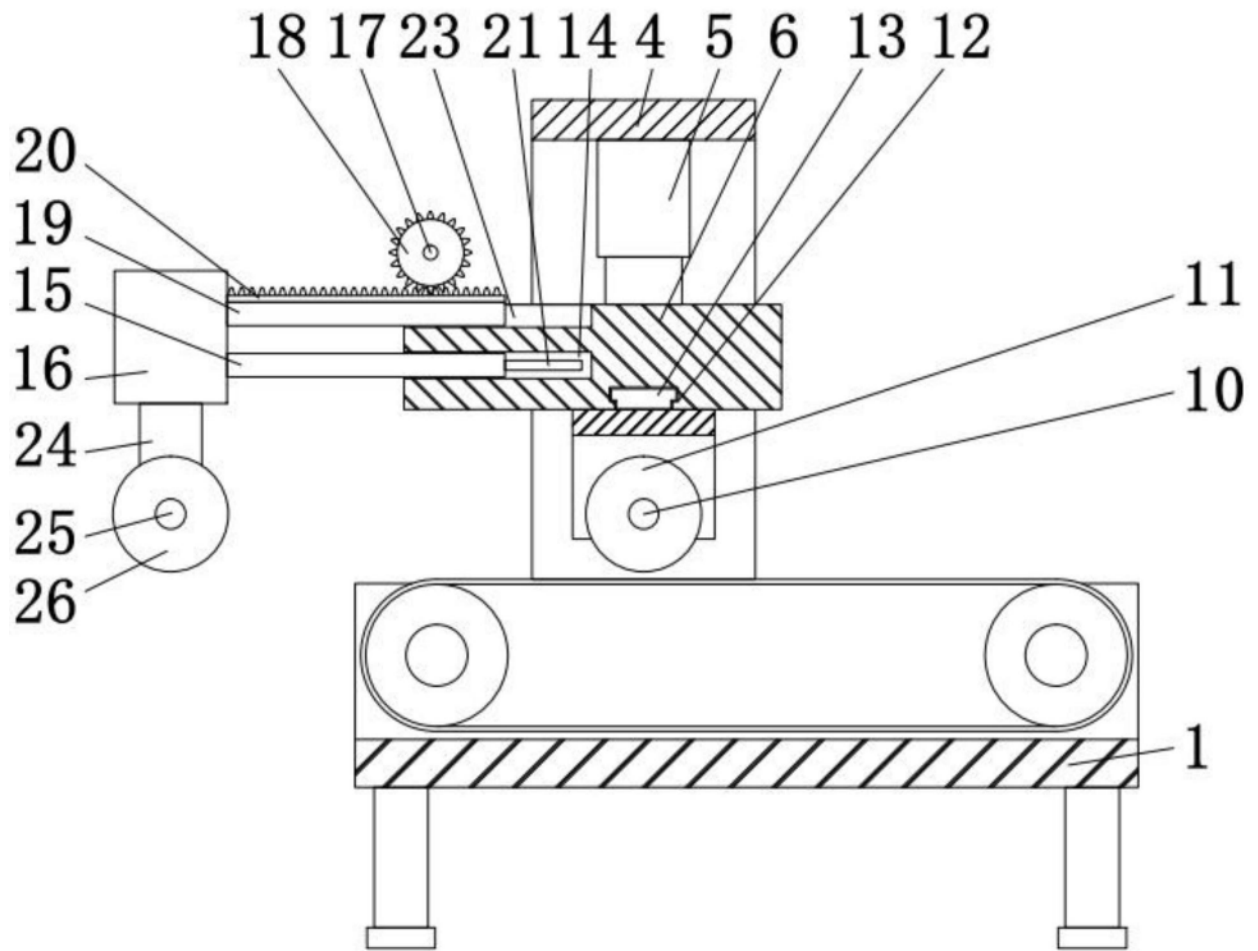


图2

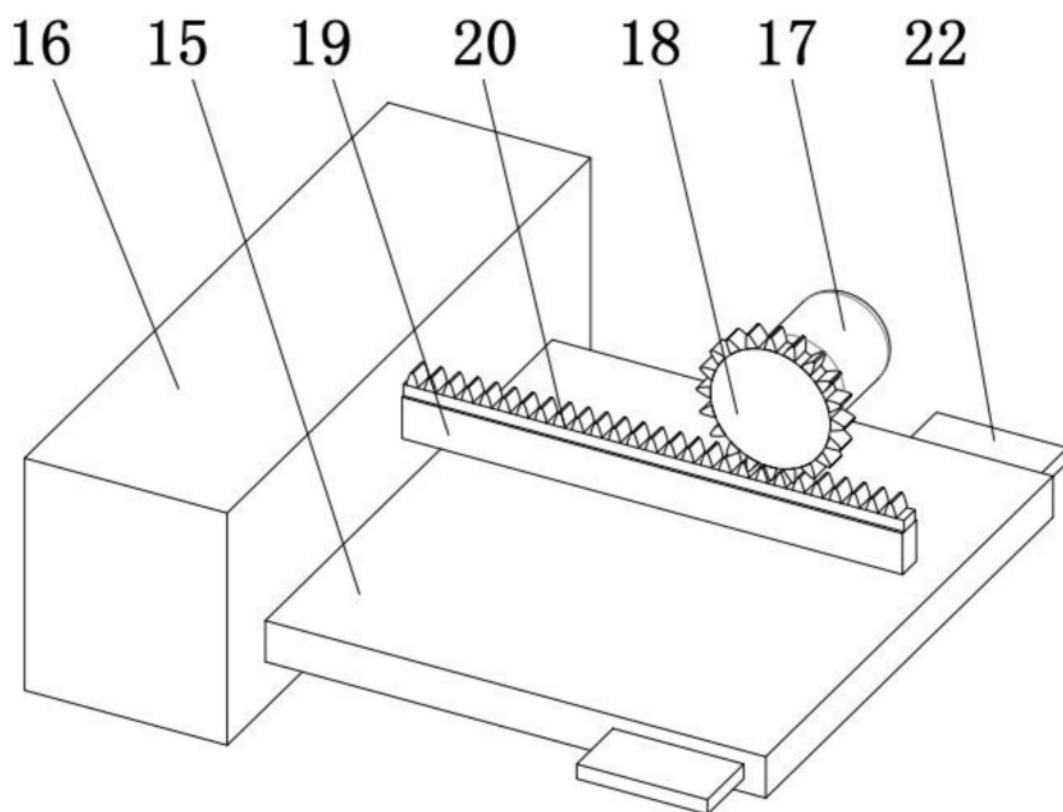


图3

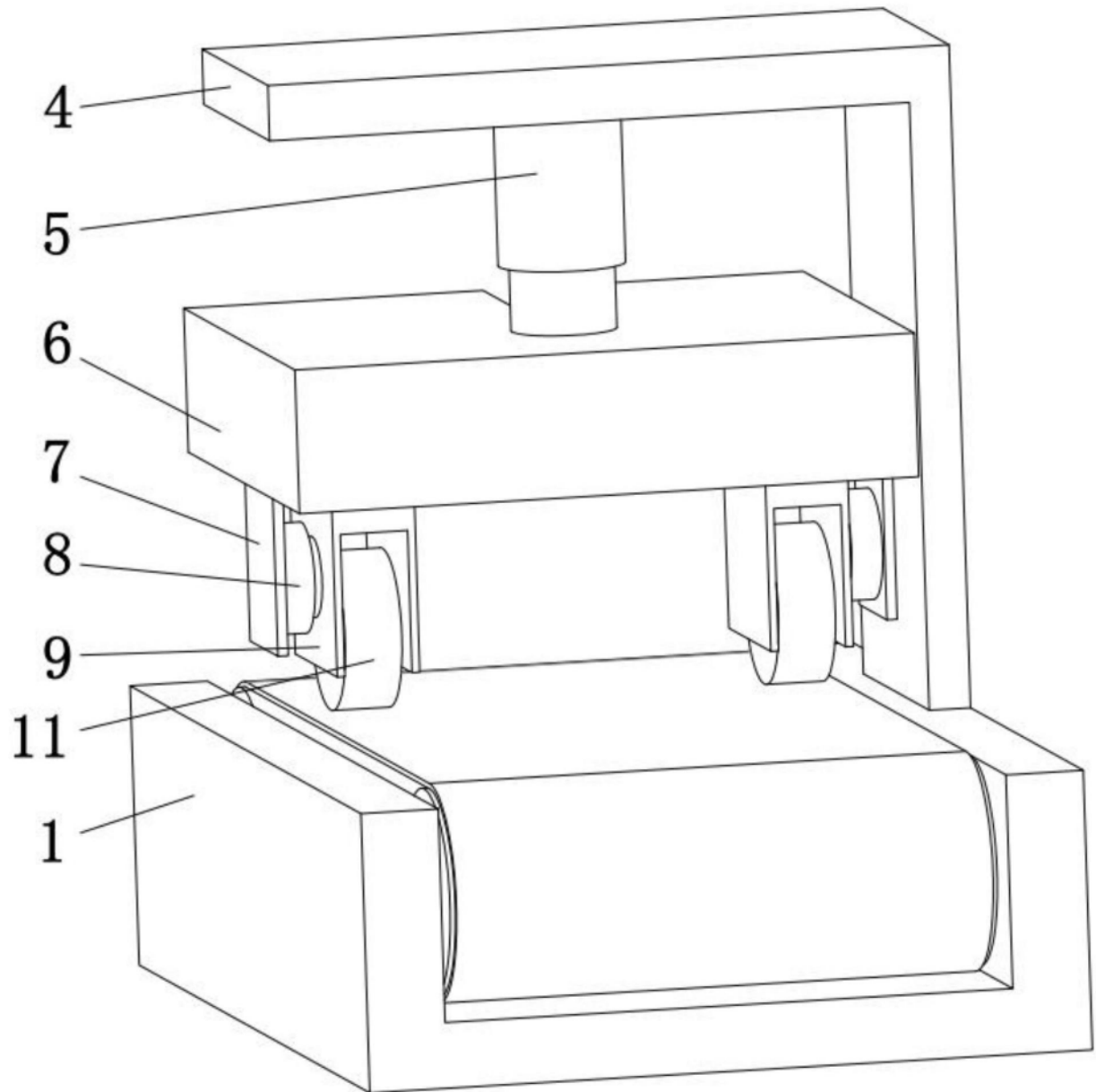


图4

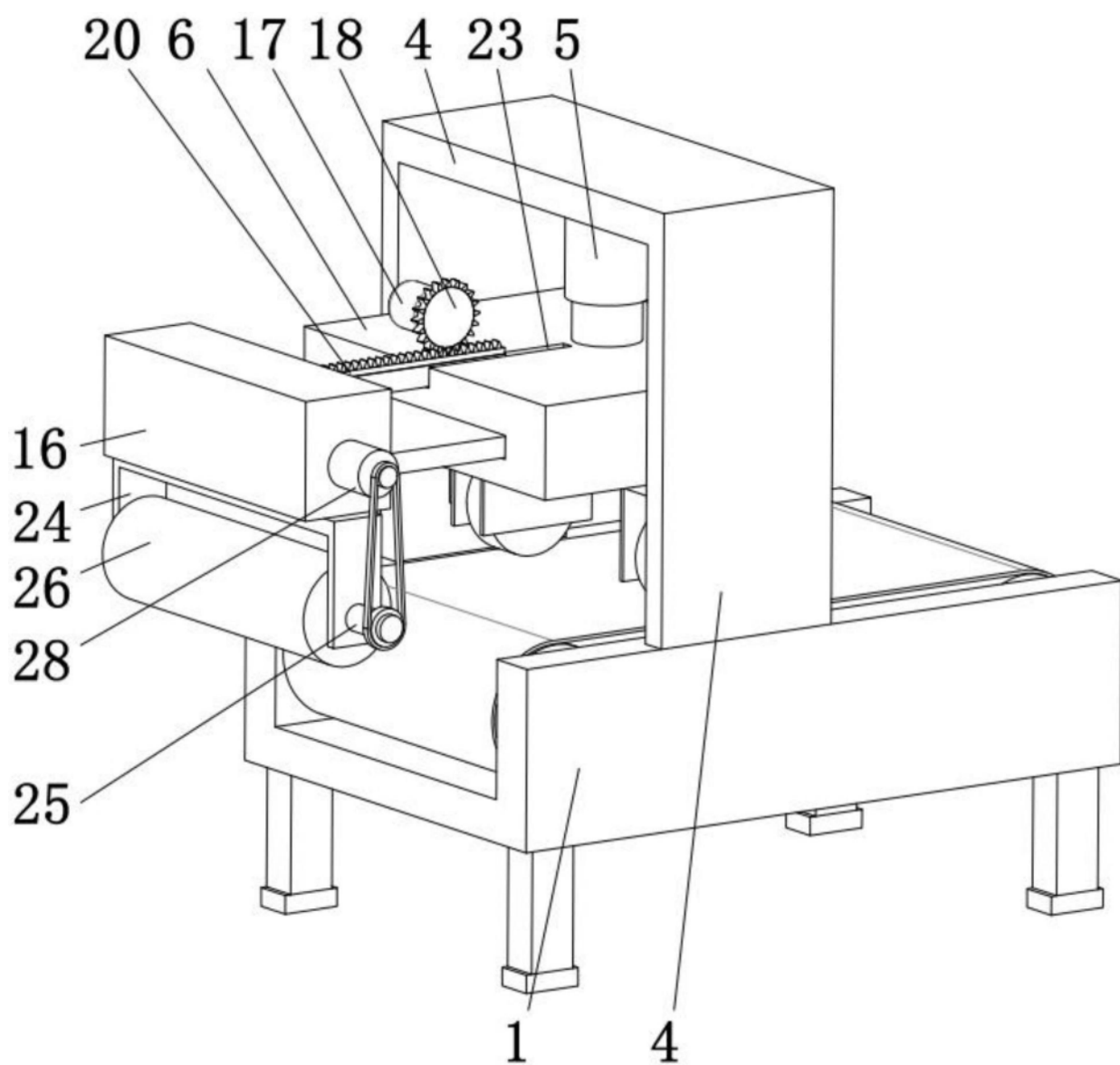


图5