



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211807377 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202020399978.0

(22) 申请日 2020.03.25

(73) 专利权人 浙江百得利制革有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市杭州湾上虞经
济技术开发区

(72) 发明人 张一木 王体坤 周文发 林庆祝
何建武 王勇军

(51) Int.Cl.

B29C 43/24 (2006.01)

B29C 43/32 (2006.01)

B29C 37/02 (2006.01)

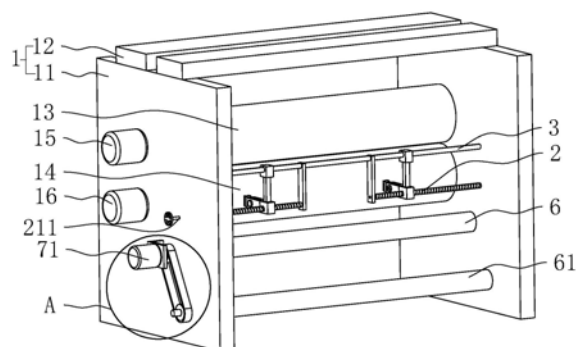
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压延机

(57) 摘要

本实用新型涉及压延设备的技术领域,尤其是涉及一种压延机,包括机架,机架包括两块放置于地面上的侧板和固定连接于两块侧板上的横板,两块侧板上转动连接有第一辊筒和第二辊筒,且第一辊筒位于第二辊筒上方,侧板上设置有驱动第一辊筒转动的第一电机和驱动第二辊筒转动的第二电机,两侧侧板上均连接有废边切割装置,废边切割装置包括连接杆、连接块和刀片,连接杆连接于侧板上,连接块连接于连接杆上,刀片连接于连接块上,且刀片刀锋与第二辊筒侧壁抵接。本实用新型通过刀片对胶片宽度方向上的溢出部分进行修剪,得到形状整齐的胶片,无需工作人员手动对溢出部分进行修剪,减小工作人员的工作量,提高生产效率。



1. 一种压延机,包括机架(1),所述机架(1)包括两块放置于地面上的侧板(11)和固定连接于两块侧板(11)上的横板(12),两块所述侧板(11)上转动连接有第一辊筒(13)和第二辊筒(14),且所述第一辊筒(13)位于第二辊筒(14)上方,所述侧板(11)上设置有驱动第一辊筒(13)转动的第一电机(15)和驱动第二辊筒(14)转动的第二电机(16),其特征在于:两侧所述侧板(11)上均连接有废边切割装置(2),所述废边切割装置(2)包括连接杆(21)、连接块(22)和刀片(23),所述连接杆(21)连接于侧板(11)上,所述连接块(22)连接于连接杆(21)上,所述刀片(23)连接于连接块(22)上,且所述刀片(23)的刀锋与第二辊筒(14)侧壁抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种压延机,其特征在于:所述连接杆(21)上设置有第一螺纹段(212),所述连接块(22)上开设有与第一螺纹段(212)螺纹连接的螺纹孔(223);两块所述侧板(11)上连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上滑动连接有支杆(43),所述支杆(43)远离支撑杆(3)的一端与连接块(22)固定连接;所述连接杆(21)穿出侧板(11)固定连接有操作手柄(213)。

3. 根据权利要求2所述的一种压延机,其特征在于:所述支撑杆(3)上开设有沿支撑杆(3)长度方向设置的凹槽(31),所述支杆(43)与支撑杆(3)滑动连接的一端固定连接有滑块(4),所述滑块(4)上固定连接有与凹槽(31)滑动配合的凸起(42)。

4. 根据权利要求1所述的一种压延机,其特征在于:所述连接块(22)上开设有沿连接块(22)长度方向设置的滑槽(221),所述刀片(23)沿连接块(22)长度方向滑动连接于滑槽(221)上,所述滑槽(221)侧壁上开设有贯穿连接块(22)的通孔,所述刀片(23)上开设有第一穿孔(231),所述通孔上连接有紧固螺栓(5),所述紧固螺栓(5)穿过通孔与第一穿孔(231)后螺纹连接有紧固螺母(51)。

5. 根据权利要求4所述的一种压延机,其特征在于:所述刀片(23)远离滑槽(221)槽底的一端开设有可供紧固螺栓(5)穿过的第二穿孔(232);所述刀片(23)上固定连接有拨片(233),所述连接块(22)上开设有连接槽(222),所述拨片(233)滑动连接于连接槽(222)内,且当拨片(233)沿连接槽(222)长度方向滑动至与连接槽(222)槽底抵接时,所述第二穿孔(232)与通孔在同一轴线上、所述刀片(23)位于连接块(22)的滑槽(221)内。

6. 根据权利要求5所述的一种压延机,其特征在于:所述滑槽(221)沿其高度方向贯穿连接块(22)上端面;所述刀片(23)远离拨片(233)的一端固定连接有方便将刀片(23)从滑槽(221)内取出的手持块(234)。

7. 根据权利要求1所述的一种压延机,其特征在于:所述侧板(11)上转动连接有用于输送切割后废边的第三辊筒(6),所述第三辊筒(6)的轴线与第一辊筒(13)的轴线平行。

8. 根据权利要求7所述的一种压延机,其特征在于:所述侧板(11)上转动连接有用于收集废边的第四辊筒(61),所述第四辊筒(61)位于第三辊筒(6)远离第一辊筒(13)的一侧,所述侧板(11)上设置有驱动第三辊筒(6)及第四辊筒(61)转动的驱动装置(7),所述驱动装置(7)包括第三电机(71)、第一皮带轮(72)、第二皮带轮(73)和皮带(74),所述第一皮带轮(72)同轴固定连接于第三辊筒(6)上,所述第二皮带轮(73)同轴固定连接于第四辊筒(61)上,所述皮带(74)绕过第一皮带轮(72)和第二皮带轮(73)并张紧;所述第三电机(71)固定安装于侧板(11)上,所述第三电机(71)的输出轴与第一皮带轮(72)同轴固定连接。

一种压延机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压延设备的技术领域,尤其是涉及一种压延机。

背景技术

[0002] 压延机是由两个或两个以上的辊筒,按一定形式排列,在一定温度下,将橡胶或皮革压制展延成一定厚度和表面形状的胶片,并可对纤维帆布或钢丝帘布进行挂胶的机械。

[0003] 申请公告号为CN108049197A的发明专利公开了一种用于沙发革生产的压延机,包括机架、第一支撑柱、第二支撑柱、支撑腿、控制器、第一电机、第二电机、第一辊筒和第二辊筒,所述机架顶部固定焊接有第一支撑柱,所述第一支撑柱一侧固定焊接有第二支撑柱,所述机架底部固定焊接有支撑腿,所述第二支撑柱一侧固定焊接有控制器,所述第一支撑柱外壁连接第一电机,所述第一电机底部固定连接第二电机,所述第一支撑柱内侧连接有第一辊筒。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:将皮革通过压延机压制展延呈一定厚度的胶片后,由于体积被压制,皮革会向胶片的宽度方向溢出多余的部分,为得到形状整齐的胶片,工作人员需要对溢出的部分进行修剪,增加了工作人员的工作量,使生产效率降低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的之一是提供一种压延机,通过刀片对胶片宽度方向上的溢出部分进行修剪,得到形状整齐的胶片,无需工作人员手动对溢出部分进行修剪,减小工作人员的工作量,提高生产效率。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种压延机,包括机架,所述机架包括两块放置于地面上的侧板和固定连接于两块侧板上的横板,两块所述侧板上转动连接有第一辊筒和第二辊筒,且所述第一辊筒位于第二辊筒上方,所述侧板上设置有驱动第一辊筒转动的第一电机和驱动第二辊筒转动的第二电机,两侧所述侧板上均连接废边切割装置,所述废边切割装置包括连接杆、连接块和刀片,所述连接杆连接于侧板上,所述连接块连接于连接杆上,所述刀片连接于连接块上,且所述刀片刀锋与第二辊筒侧壁抵接。

[0008] 通过采用上述技术方案,刀片刀锋与第二辊筒侧壁抵接,刀片对胶片宽度方向上的溢出部分进行修剪,得到形状整齐的胶片,无需工作人员手动对溢出部分进行修剪,减小工作人员的工作量,提高生产效率。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述连接杆上设置有第一螺纹段,所述连接块上开设有与第一螺纹段螺纹连接的螺纹孔;两块所述侧板上连接支撑杆,所述支撑杆上滑动连接支杆,所述支杆远离支撑杆的一端与连接块固定连接;所述连接杆穿出侧板固定连接操作手柄。

[0010] 通过采用上述技术方案,转动操作手柄,带动连接杆转动,连接杆转动带动与支杆固定连接的连接块沿连接杆长度方向滑移,从而对连接块至第二辊筒端部的距离进行调

整,改变连接块上的刀片至第二辊筒端部的距离,通过刀片切割后能制成不同宽度的胶片。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述支撑杆上开设有沿支撑杆长度方向设置的凹槽,所述支杆与支撑杆滑移连接的一端固定连接有滑块,所述滑块上固定连接有与凹槽滑移配合的凸起。

[0012] 通过采用上述技术方案,支杆上的凹槽与滑块上的凸起滑移配合,使滑块及支杆沿支杆的长度方向滑移,使连接块随着连接杆的转动,而沿连接杆的长度方向滑移,使连接块至第二辊筒端部的距离调整方便简单。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述连接块上开设有沿连接块长度方向设置的滑槽,所述刀片沿连接块长度方向滑移连接于滑槽上,所述滑槽侧壁上开设有贯穿连接块的通孔,所述刀片上开设有第一穿孔,所述通孔上连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓穿过通孔与第一穿孔后螺纹连接有紧固螺母。

[0014] 通过采用上述技术方案,安装刀片时,将刀片放置于滑槽内,再沿连接块长度方向滑移刀片,使滑槽侧壁上的通孔与刀片上的第一穿孔对准,然后将紧固螺栓穿过通孔与第一穿孔,最后将紧固螺栓穿过通孔和第一穿孔的一端与紧固螺母螺纹连接,使刀片的安装方便简单,并且通过紧固螺栓与紧固螺母使刀片与连接块之间具有较好的连接强度。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述刀片远离滑槽槽底的一端开设有可供紧固螺栓穿过的第二穿孔;所述刀片上固定连接有拨片,所述连接块上开设有连接槽,所述拨片滑移连接于连接槽内,且当拨片沿连接槽长度方向滑移至与连接槽槽底抵接时,所述第二穿孔与通孔在同一轴线上、所述刀片位于连接块的滑槽内。

[0016] 通过采用上述技术方案,当需要对第二辊筒、第一辊筒进行清洗时,工作人员拧松紧固螺母,将紧固螺栓从刀片和连接块上取下,手持拨片带动刀片向连接槽槽底滑移,直至拨片与连接槽槽底抵接,此时第二穿孔与通孔在同一轴线上,并且将刀片纳入至连接块的滑槽内,再将紧固螺栓穿过通孔和第二穿孔,接着将紧固螺栓穿过通孔和第二穿孔的一端与紧固螺母螺纹连接;使对刀片的伸缩方便简单,避免在对第二辊筒和第一辊筒进行清洗时,刀片对工作人员造成伤害。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滑槽沿其高度方向贯穿连接块上端端面;所述刀片远离拨片的一端固定连接有方便将刀片从滑槽内取出的手持块。

[0018] 通过采用上述技术方案,当需要对刀片进行更换时,将紧固螺母拧松,将紧固螺栓从刀片和连接块上取下,再捏住手持块将刀片从滑槽内取出,换上新的刀片,再将新的刀片沿连接块长度方向滑移,使滑槽侧壁上的通孔与刀片上的第一穿孔对准,然后将紧固螺栓穿过通孔与第一穿孔,最后将紧固螺栓穿过通孔和第一穿孔的一端与紧固螺母螺纹连接;使刀片的更换方便简单。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述侧板上转动连接有用于输送切割后废边的第三辊筒,所述第三辊筒的轴线与第一辊筒的轴线平行。

[0020] 通过采用上述技术方案,第三辊筒输送切割后的废边,避免切割后的废边仍留于第二辊筒上,防止切割后的废边对后续胶片制作造成影响。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述侧板上转动连接有用于收集废边的第四辊筒,所述第四辊筒位于第三辊筒远离第一辊筒的一侧,所述侧板上设置有驱动第三辊筒及第四辊筒转动的驱动装置,所述驱动装置包括第三电机、第一皮带轮、第二皮

带轮和皮带,所述第一皮带轮同轴固定连接于第三辊筒上,所述第二皮带轮同轴固定连接于第四辊筒上,所述皮带绕过第一皮带轮和第二皮带轮并张紧;所述第三电机固定安装于侧板上,所述第三电机的输出轴与第一皮带轮同轴固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,驱动第三电机带动第一皮带轮转动,第一皮带轮转动带动第三辊筒转动,且第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮转动带动第四辊筒转动;第三辊筒将切割后的废边输送至第四辊筒上,并且将切割后的废边卷绕在第四辊筒上,方便后续处理及二次利用。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过刀片对胶片宽度方向上的溢出部分进行修剪,得到形状整齐的胶片,无需工作人员手动对溢出部分进行修剪,减小工作人员的工作量,提高生产效率;

[0025] 2.对连接块至第二辊筒端部的距离进行调整,改变连接块上的刀片至第二辊筒端部的距离,通过刀片切割后能制成不同宽度的胶片。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型一种压延机的整体结构示意图;

[0027] 图2是废边切割装置结构示意图;

[0028] 图3是图2在A-A方向上的剖视图;

[0029] 图4是图1中A部分的局部放大示意图。

[0030] 图中,1、机架;11、侧板;12、横板;13、第一辊筒;14、第二辊筒;15、第一电机;16、第二电机;2、废边切割装置;21、连接杆;211、连接孔;212、第一螺纹段;213、操作手柄;22、连接块;221、滑槽;222、连接槽;223、螺纹孔;23、刀片;231、第一穿孔;232、第二穿孔;233、拨片;234、手持块;3、支撑杆;31、凹槽;4、滑块;41、小孔;42、凸起;43、支杆;5、紧固螺栓;51、紧固螺母;6、第三辊筒;61、第四辊筒;7、驱动装置;71、第三电机;72、第一皮带轮;73、第二皮带轮;74、皮带;8、滑板;81、第三穿孔。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1,为本实用新型公开的一种压延机,包括机架1,机架1包括两块竖直放置于地面上的侧板11和固定连接于两块侧板11上端的横板12。

[0033] 两块侧板11上转动连接有水平设置的第一辊筒13和第二辊筒14,且第一辊筒13和第二辊筒14的轴线在同一竖直面上。侧板11远离第一辊筒13及第二辊筒14的一侧上固定连接有第一电机15和第二电机16,第一电机15的输出轴与第一辊筒13同轴固定连接,第二电机16的输出轴与第二辊筒14同轴固定连接。

[0034] 参照图1和图2,两侧侧板11上均连接有废边切割装置2,废边切割装置2包括连接杆21、连接块22和刀片23。

[0035] 两侧侧板11上均开设有供连接杆21穿过的连接孔211(连接孔211参照图1),连接杆21穿过连接孔211向靠近另一块侧板11的一端设置有第一螺纹段212,连接杆21远离另一块侧板11的一端固定连接有操作手柄213,且连接杆21与第二辊筒14平行设置。

[0036] 参照图2和图3,两块侧板11之间固定连接有水平设置的支撑杆3,且支撑杆3位于

连接杆21上方。支撑杆3上滑移连接有滑块4,滑块4上开设有与支撑杆3滑移连接的小孔41,支撑杆3上开设有沿支撑杆3长度方向设置的凹槽31,滑块4的小孔41侧壁上开设有与凹槽31滑移配合的凸起42。滑块4上固定连接有支杆43,支杆43远离滑块4的一端与连接块22固定连接,连接块22上开设有与第一螺纹段212螺纹配合的螺纹孔223。转动操作手柄213带动连接杆21转动,连接杆21转动带动连接块22沿连接杆21长度方向滑移。

[0037] 连接块22设置成长方体形,连接块22的宽度方向与连接杆21的长度方向平行。连接块22上开设有沿连接块22长度方向设置的滑槽221,刀片23沿连接块22长度方向滑移连接于滑槽221上,刀片23远离连接块22的一端与第二辊筒14侧壁抵接。滑槽221侧壁上开设有贯穿连接块22的通孔(通孔在图中未示出),通孔的轴线方向与第二辊筒14的轴线方向平行设置。刀片23上开设有沿连接块22宽度方向设置的第一穿孔231。通孔上连接有紧固螺栓5,紧固螺栓5穿过通孔与第一穿孔231后螺纹连接有紧固螺母51,紧固螺母51靠近刀片23的一端端面与连接块22侧壁抵紧,紧固螺栓5头部靠近刀片23的一端端面与连接块22侧壁抵紧。

[0038] 刀片23远离滑槽221槽底的一端设置有可供紧固螺栓5穿过的第二穿孔232,刀片23下端端面上固定连接有拨片233,连接块22上开设有与拨片233滑移配合的连接槽222。当拨片233滑移至与连接槽222槽底抵接时,第二穿孔232与通孔在同一轴线上,且刀片23位于连接块22的滑槽221内。

[0039] 滑槽221设置成长方体形,滑槽221沿其高度方向贯穿连接块22上端端面,刀片23远离拨片233的一端端面上固定连接有方便将刀片23从滑槽221内取出的手持块234。

[0040] 连接杆21远离操作手柄213的一端设置有沿支撑杆3长度方向滑移连接于支撑杆3上的滑板8,所述滑板8上开设有供连接杆21穿过的第三穿孔81,第三穿孔81上同轴开设有环形槽(环形槽在图中未示出),连接杆21远离操作手柄213的一端固定连接有与环形槽卡配合的环形块(环形块在图中未示出)。连接杆21轴向固定、周向转动连接于滑板8上。

[0041] 参照图1和图4,侧板11上转动连接有用于输送切割后废边的第三辊筒6,第三辊筒6的轴线与第一辊筒13的轴线平行。侧板11上转动连接有用于收集废边的第四辊筒61,第四辊筒61位于第三辊筒6远离第一辊筒13的一侧。侧板11上设置有驱动第三辊筒6及第四辊筒61转动的驱动装置7。

[0042] 参照图4,驱动装置7包括第三电机71、第一皮带轮72、第二皮带轮73和皮带74,第一皮带轮72同轴固定连接于第三辊筒6上,第二皮带轮73同轴固定连接于第四辊筒61上,皮带74绕过第一皮带轮72和第二皮带轮73并张紧;第三电机71固定安装于侧板11上,第三电机71的输出轴与第一皮带轮72同轴固定连接。

[0043] 本实施例的实施原理为:

[0044] 驱动第一电机15带动第一辊筒13转动,驱动第二电机16带动第二辊筒14转动,皮革从第一辊筒13和第二辊筒14侧壁之间被挤压成所需厚度的胶片,溢出部分通过刀片23对其进行修剪。

[0045] 当所需胶片的宽度发生变化时,转动操作手柄213,带动连接杆21转动,连接杆21转动带动与支杆43固定连接的连接块22沿连接块22长度方向滑移,改变连接块22上的刀片23至第二辊筒14端部的距离即可。

[0046] 安装刀片23时,将刀片23放置于滑槽221内,再沿连接块22长度方向滑移刀片23,

使滑槽221侧壁上的通孔与刀片23上的第一穿孔231对准,然后将紧固螺栓5穿过通孔与第一穿孔231,最后将紧固螺栓5穿过通孔和第一穿孔231的一端与紧固螺母51螺纹连接。

[0047] 当需要对第二辊筒14、第一辊筒13进行清洗时将刀片23收回至滑槽221内,工作人员拧松紧固螺母51,将紧固螺栓5从刀片23和连接块22上取下,手持拨片233带动刀片23向连接槽222槽底滑移,直至拨片233与连接槽222槽底抵接,此时第二穿孔232与通孔在同一轴线上,并且将刀片23纳入至连接块22的滑槽221内,再将紧固螺栓5穿过通孔和第二穿孔232,接着将紧固螺栓5穿过通孔和第二穿孔232的一端与紧固螺母51螺纹连接。

[0048] 当需要对刀片23进行更换时,将紧固螺母51拧松,将紧固螺栓5从刀片23和连接块22上取下,再捏住手持块234将刀片23从长槽内取出,换上新的刀片23,再将新的刀片23沿连接块22长度方向滑移,使滑槽221侧壁上的通孔与刀片23上的第一穿孔231对准,然后将紧固螺栓5穿过通孔与第一穿孔231,最后将紧固螺栓5穿过通孔和第一穿孔231的一端与紧固螺母51螺纹连接。

[0049] 当刀片23将溢出部分的废边切除后,驱动第三电机71带动第一皮带轮72转动,第一皮带轮72转动带动第三辊筒6转动,且第一皮带轮72通过皮带74带动第二皮带轮73转动,第二皮带轮73转动带动第四辊筒61转动;第三辊筒6将切割后的废边输送至第四辊筒61上,并且将切割后的废边卷绕在第四辊筒61上。

[0050] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

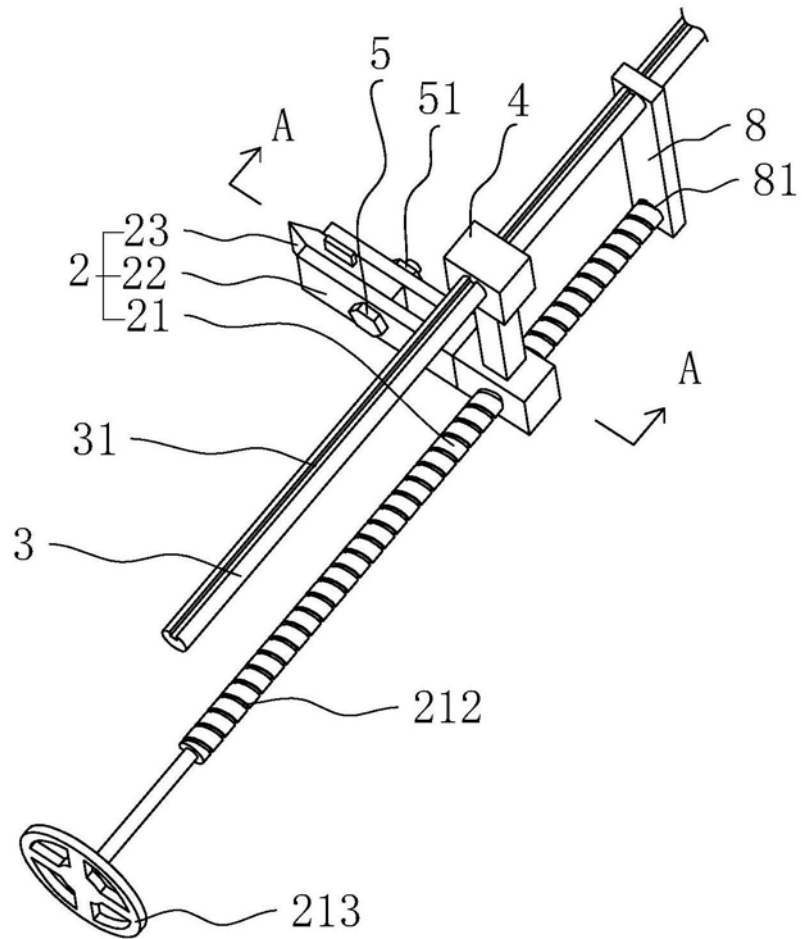
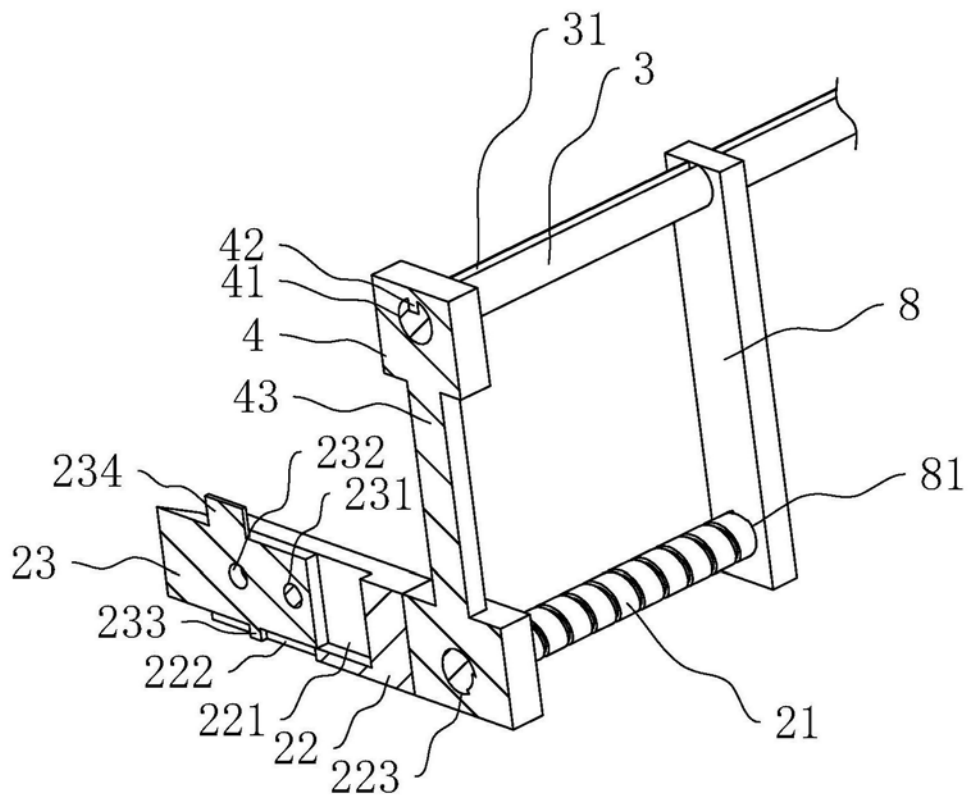
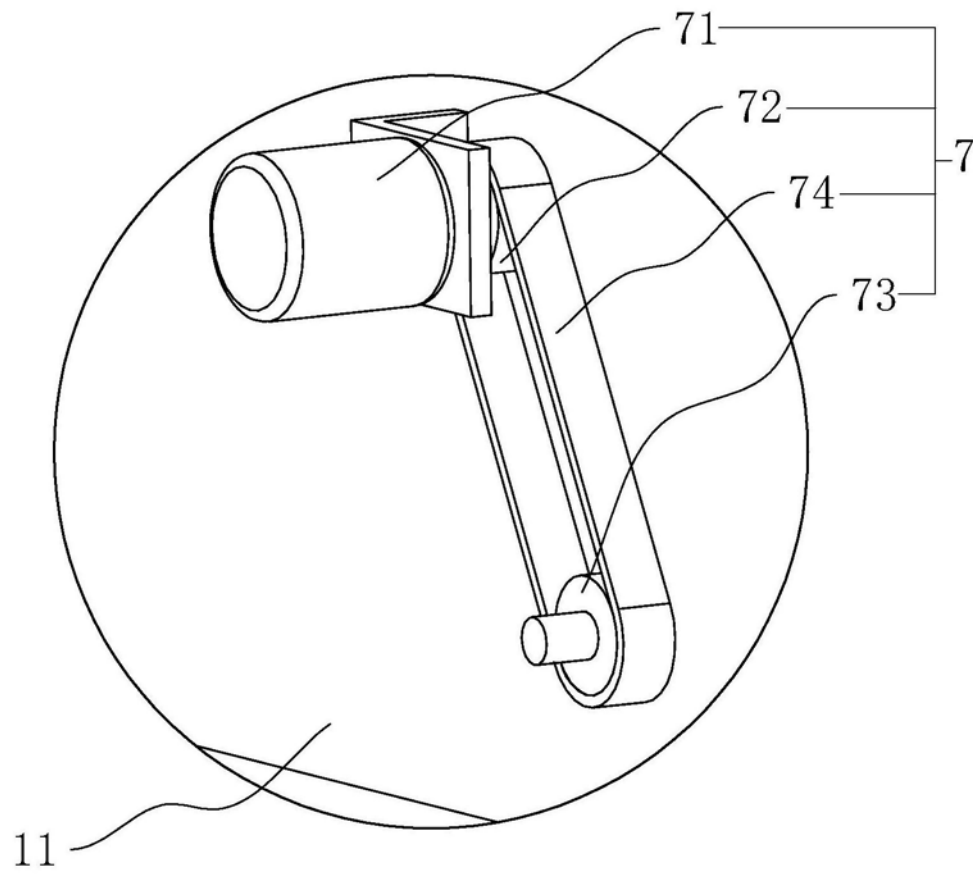


图2



A-A

图3



A

图4