



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113977838 A

(43) 申请公布日 2022.01.28

(21) 申请号 202111278766.2

(22) 申请日 2021.10.31

(71) 申请人 九江市杰尼新材料有限公司
地址 332000 江西省九江市浔阳区城东工业基地-III

(72) 发明人 江彦颖 吴天傲

(74) 专利代理机构 南昌中擎知识产权代理事务所(普通合伙) 36148
代理人 陈海涛

(51) Int.Cl.

B29C 43/24 (2006.01)

B29C 43/34 (2006.01)

B29C 43/46 (2006.01)

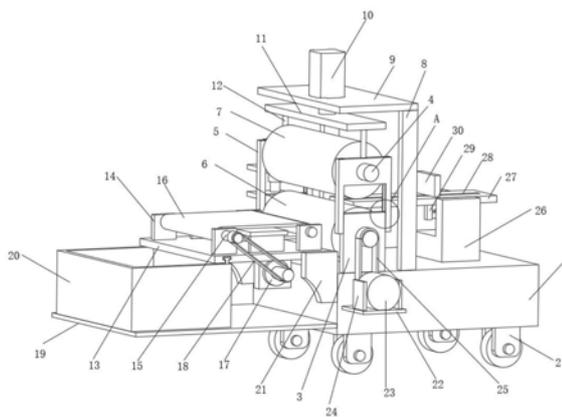
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种方便调节的锯条生产用压延装置

(57) 摘要

本发明公开了一种方便调节的锯条生产用压延装置,包括机身,所述机身的顶部固定安装有两个相对应分布的固定板,两个所述固定板的外部均滑动连接有滑槽板,两个所述滑槽板与两个所述固定板的内部均转动连接有转轴杆,其中一个所述转轴杆的外部固定套接有第一压柱,另一个所述转轴杆的外部固定套接有第二压柱,所述机身的顶部固定安装有两个相对应分布的支撑杆,两个所述支撑杆的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部固定安装有气缸。通过滑槽板、气缸、升降板和连接杆的配合,可以方便的对压料厚度进行调整,通过推板、滑块和气缸的配合,可以自动的将原料推动进行压延,通过输送带、转动杆和收集箱的配合,可以自动的将加工好的锯条进行收集。



1. 一种方便调节的铝条生产用压延装置,包括机身(1),其特征在于:所述机身(1)的顶部固定安装有两个相对应分布的固定板(3),两个所述固定板(3)的外部均滑动连接有滑槽板(5),两个所述滑槽板(5)与两个所述固定板(3)的内部均转动连接有转轴杆(4),其中一个所述转轴杆(4)的外部固定套接有第一压柱(6),另一个所述转轴杆(4)的外部固定套接有第二压柱(7),所述机身(1)的顶部固定安装有两个相对应分布的支撑杆(8),两个所述支撑杆(8)的顶部固定安装有顶板(9),所述顶板(9)的顶部固定安装有气缸(10),所述气缸(10)的输出端贯穿顶板(9),所述气缸(10)的输出端固定安装有升降板(11),所述升降板(11)的底部固定安装有两个相对应分布的连接杆(12),两个所述连接杆(12)分别与两个所述滑槽板(5)的顶部相连接,所述机身(1)的外部固定安装有固位板(22),所述固位板(22)的顶部固定安装有第二电机(23),所述第二电机(23)的输出端与其中一个转轴杆(4)的外部转动连接有第二传动带(25),两个所述转轴杆(4)的外部均固定安装有第一锥齿(32),两个所述转轴杆(4)的外部均设置有卡位架(36),其中一个所述卡位架(36)的内部转动连接有伸缩套杆(34),另一个所述卡位架(36)的外部转动连接有伸缩杆(35),所述伸缩套杆(34)与伸缩杆(35)的外部均固定安装有第二锥齿(33),所述第二锥齿(33)与第一锥齿(32)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节的铝条生产用压延装置,其特征在于:所述机身(1)的顶部固定安装有固定壳(26),所述固定壳(26)的顶部固定安装有输料板(27),所述输料板(27)的内部开设有移动槽(28),所述移动槽(28)的内部滑动连接有滑块(29),所述滑块(29)的顶部固定安装有推板(30),所述固定壳(26)的内部固定安装有电推杆(31),所述电推杆(31)的输出端固定安装于滑块(29)的内侧,所述机身(1)的外部固定安装有两个相对应分布的限位板(21),两个所述限位板(21)之间固定安装有放置板(13),所述放置板(13)的顶部固定安装有四个相对应分布的卡位板(14),其中两个所述卡位板(14)为一组,每组所述卡位板(14)的内部转动连接有转动杆(15),两个所述转动杆(15)的外部转动连接有输送带(16),所述放置板(13)的顶部固定安装有两个相对应分布的支撑板(39),两个所述支撑板(39)的顶部固定安装有防塌板(40),所述防塌板(40)位于输送带(16)内,所述放置板(13)的底部固定安装有第一电机(17),所述第一电机(17)的输出端与其中一个所述转动杆(15)的外部转动连接有第一传动带(18),所述放置板(13)的底部设置有收集箱(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节的铝条生产用压延装置,其特征在于:所述固位板(22)的顶部固定安装有两个相对应分布的卡接板(24),两个所述卡接板(24)位于第二电机(23)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种方便调节的铝条生产用压延装置,其特征在于:所述固定板(3)的两侧均固定安装有移动块(41),所述移动块(41)滑动连接于滑槽板(5)内。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节的铝条生产用压延装置,其特征在于:所述伸缩套杆(34)的内部开设有限位槽(42),所述伸缩杆(35)的两侧均固定安装有限位块(43),所述限位块(43)滑动连接于限位槽(42)内。

6. 根据权利要求2所述的一种方便调节的铝条生产用压延装置,其特征在于:所述机身(1)的外部固定安装有承重板(19),所述承重板(19)的顶部放置有收集箱(20)。

7. 根据权利要求2所述的一种方便调节的铝条生产用压延装置,其特征在于:所述收集箱(20)的顶部固定安装有卡块(37),所述放置板(13)的内部开设有卡槽(38),所述卡块

(37)卡接于卡槽(38)内。

8.根据权利要求2所述的一种方便调节的锯条生产用压延装置,其特征在于:所述机身(1)的底部固定安装有万向轮(2),所述万向轮(2)的数量为四个且均匀分布在机身(1)底部四周。

一种方便调节的铍条生产用压延装置

技术领域

[0001] 本发明属于压延装置技术领域,具体涉及一种方便调节的铍条生产用压延装置。

背景技术

[0002] 压延机是由两个或两个以上的辊筒,按加热方式排列,可分为冷压和热压,冷压是适用于不需要加热的材料,比如石墨膜、石墨片、吸波材料、屏蔽材料、磁性材料、有色金属材料等,热压是在一定温度下,将橡胶、硅胶、硅橡胶、相变材料、PTFE或塑料压制展延成一定厚度和表面形状的胶片,并可对纤维帘帆布或钢丝帘布进行挂胶的机械,一般在生产铍条时就需要用到压延装置来对其压长。

[0003] 然而传统的装置在使用时还存在以下问题:

[0004] 1、一般的压延装置在使用时,由于两个压柱之间的间距无法调节,从而不方便生产不同要求厚度的铍条,影响用户使用。

[0005] 2、传统的压延装置在使用时,由于都是工作人员用手将铍条原料塞进两个压柱之间,从而对工作人员手部安全造成一定的风险,不方便用户进行使用。

[0006] 3、现有的压延装置在使用时,由于在压延完成后都是直接排放在地面,之后还需要人工进行对其收集,从而增加了工作人员不必要的工作量。

发明内容

[0007] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种方便调节的铍条生产用压延装置,具备方便调节两个压柱之间的间距方便对应不同生产要求并且可以自动的将铍条原料推进两个压柱之间进行加工与加工完成后可以自动输送至收集箱进行收集的优点。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种方便调节的铍条生产用压延装置,包括机身,所述机身的顶部固定安装有两个相对应分布的固定板,两个所述固定板的外部均滑动连接有滑槽板,两个所述滑槽板与两个所述固定板的内部均转动连接有转轴杆,其中一个所述转轴杆的外部固定套接有第一压柱,另一个所述转轴杆的外部固定套接有第二压柱,所述机身的顶部固定安装有两个相对应分布的支撑杆,两个所述支撑杆的顶部固定安装有顶板,所述顶板的顶部固定安装有气缸,所述气缸的输出端贯穿顶板,所述气缸的输出端固定安装有升降板,所述升降板的底部固定安装有两个相对应分布的连接杆,两个所述连接杆分别与两个所述滑槽板的顶部相连接,所述机身的外部固定安装有固位板,所述固位板的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端与其中一个转轴杆的外部转动连接有第二传动带,两个所述转轴杆的外部均固定安装有第一锥齿,两个所述转轴杆的外部均设置有卡位架,其中一个所述卡位架的内部转动连接有伸缩套杆,另一个所述卡位架的外部转动连接有伸缩杆,所述伸缩套杆与伸缩杆的外部均固定安装有第二锥齿,所述第二锥齿与第一锥齿啮合连接。

[0009] 通过启动气缸,此时气缸的输出端开始向下移动,随后带动固接的升降板向下移动,同时带动底部的连接杆向下移动,这时固接的滑槽板同时向下移动,随后带动滑槽板内

转接的转轴杆同时移动,此时第二压柱与第一压柱之间间距已经缩小,随后启动第二电机,随后带动输出端转接的第二传动带开始转动,通过第二传动带转动带动转接的转轴杆开始转动,随后带动外部固接的第一锥齿开始转动,随后带动啮合的第二锥齿开始转动,此时第二锥齿内部固接的伸缩杆开始转动,随后带动滑动连接的伸缩套杆同时开始转动,通过伸缩套杆顶部固接的另一个第二锥齿可以带动另一个转轴杆同时转动,此时第一压柱与第二压柱相反方向转动,从而对锯条进行压延,通过此结构可以方便的对第一压柱与第二压柱之间间距进行调整,从而方便生产不同厚度规格的锯条,大大方便了用户使用。

[0010] 优选的,所述机身的顶部固定安装有固定壳,所述固定壳的顶部固定安装有输料板,所述输料板的内部开设有移动槽,所述移动槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有推板,所述固定壳的内部固定安装有电推杆,所述电推杆的输出端固定安装于滑块的内侧,所述机身的外部固定安装有两个相对应分布的限位板,两个所述限位板之间固定安装有放置板,所述放置板的顶部固定安装有四个相对应分布的卡位板,其中两个所述卡位板为一组,每组所述卡位板的内部转动连接有转动杆,两个所述转动杆的外部转动连接有输送带,所述放置板的顶部固定安装有两个相对应分布的支撑板,两个所述支撑板的顶部固定安装有防塌板,所述防塌板位于输送带内,所述放置板的底部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端与其中一个所述转动杆的外部转动连接有第一传动带,所述放置板的底部设置有收集箱。

[0011] 通过将锯条原料放置在输料板上,随后启动电推杆,此时电推杆的输出端开始向前伸出,同时带动固接的滑块开始在移动槽内移动,同时带动滑块顶部固接的推板将锯条原料推入第一压柱与第二压柱之间进行加工,通过此结构可以自动的将锯条原料推进进行加工,保障了工作人员手部不会受伤,大大方便了用户使用,在需要对加工完成的锯条进行自动收集时,首先启动第一电机,此时输出端开始转动带动转接的第一传动带开始转动,通过第一传动带带动转动杆同时转动,随后带动外部转接的输送带开始转动,此时锯条落入在输送带上即可自动送入收集箱内进行收集,通过输送带内部设置的防塌板可以防止输送带塌下影响输送,通过此结构可以自动的对锯条进行收集,大大方便了用户使用。

[0012] 优选的,所述固位板的顶部固定安装有两个相对应分布的卡接板,两个所述卡接板位于第二电机的两侧。

[0013] 通过两个卡接板可以使得第二电机固定的更为稳定。

[0014] 优选的,所述固定板的两侧均固定安装有移动块,所述移动块滑动连接于滑槽板内。

[0015] 通过移动块与滑槽板的配合,可以使得滑槽板在移动时更加稳定。

[0016] 优选的,所述伸缩套杆的内部开设有限位槽,所述伸缩杆的两侧均固定安装有限位块,所述限位块滑动连接于限位槽内。

[0017] 通过限位槽与限位块的配合,可以使得伸缩杆能够上下滑动不会转动。

[0018] 优选的,所述机身的外部固定安装有承重板,所述承重板的顶部放置有收集箱。

[0019] 通过承重板可以使得收集箱放置的更为稳定。

[0020] 优选的,所述收集箱的顶部固定安装有卡块,所述放置板的内部开设有卡槽,所述卡块卡接于卡槽内。

[0021] 通过卡块与卡槽配合,可以使得收集箱安装的更加稳定。

[0022] 优选的,所述机身的底部固定安装有万向轮,所述万向轮的数量为四个且均匀分布在机身底部四周。

[0023] 通过设置的四个万向轮可以使得机身能够方便移动。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0025] 1、通过启动气缸,此时气缸的输出端开始向下移动,随后带动固接的升降板向下移动,同时带动底部的连接杆向下移动,这时固接的滑槽板同时向下移动,随后带动滑槽板内转接的转轴杆同时移动,此时第二压柱与第一压柱之间间距已经缩小,随后启动第二电机,随后带动输出端转接的第二传动带开始转动,通过第二传动带转动带动转接的转轴杆开始转动,随后带动外部固接的第一锥齿开始转动,随后带动啮合的第二锥齿开始转动,此时第二锥齿内部固接的伸缩杆开始转动,随后带动滑动连接的伸缩套杆同时开始转动,通过伸缩套杆顶部固接的另一个第二锥齿可以带动另一个转轴杆同时转动,此时第一压柱与第二压柱相反方向转动,从而对锯条进行压延,通过此结构可以方便的对第一压柱与第二压柱之间间距进行调整,从而方便生产不同厚度规格的锯条,大大方便了用户使用。

[0026] 2、通过将锯条原料放置在输料板上,随后启动电推杆,此时电推杆的输出端开始向前伸出,同时带动固接的滑块开始在移动槽内移动,同时带动滑块顶部固接的推板将锯条原料推入第一压柱与第二压柱之间进行加工,通过此结构可以自动的将锯条原料推进进行加工,保障了工作人员手部不会受伤,大大方便了用户使用,在需要对加工完成的锯条进行自动收集时,首先启动第一电机,此时输出端开始转动带动转接的第一传动带开始转动,通过第一传动带带动转动杆同时转动,随后带动外部转接的输送带开始转动,此时锯条落入在输送带上即可自动送入收集箱内进行收集,通过输送带内部设置的防塌板可以防止输送带塌下影响输送,通过此结构可以自动的对锯条进行收集,大大方便了用户使用。

附图说明

[0027] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0028] 图2为本发明整体背面的结构示意图;

[0029] 图3为本发明整体侧面的结构示意图;

[0030] 图4为本发明整体俯视的结构示意图;

[0031] 图5为本发明图1中A处放大的结构示意图;

[0032] 图6为本发明伸缩套杆内部的结构示意图。

[0033] 图中:1、机身;2、万向轮;3、固定板;4、转轴杆;5、滑槽板;6、第一压柱;7、第二压柱;8、支撑杆;9、顶板;10、气缸;11、升降板;12、连接杆;13、放置板;14、卡位板;15、转动杆;16、输送带;17、第一电机;18、第一传动带;19、承重板;20、收集箱;21、限位板;22、固位板;23、第二电机;24、卡接板;25、第二传动带;26、固定壳;27、输料板;28、移动槽;29、滑块;30、推板;31、电推杆;32、第一锥齿;33、第二锥齿;34、伸缩套杆;35、伸缩杆;36、卡位架;37、卡块;38、卡槽;39、支撑板;40、防塌板;41、移动块;42、限位槽;43、限位块。

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] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种方便调节的锯条生产用压延装置,包括机身1,机身1的顶部固定安装有两个相对应分布的固定板3,两个固定板3的外部均滑动连接有滑槽板5,两个滑槽板5与两个固定板3的内部均转动连接有转轴杆4,其中一个转轴杆4的外部固定套接有第一压柱6,另一个转轴杆4的外部固定套接有第二压柱7,机身1的顶部固定安装有两个相对应分布的支撑杆8,两个支撑杆8的顶部固定安装有顶板9,顶板9的顶部固定安装有气缸10,气缸10的输出端贯穿顶板9,气缸10的输出端固定安装有升降板11,升降板11的底部固定安装有两个相对应分布的连接杆12,两个连接杆12分别与两个滑槽板5的顶部相连接,机身1的外部固定安装有固位板22,固位板22的顶部固定安装有第二电机23,第二电机23的输出端与其中一个转轴杆4的外部转动连接有第二传动带25,两个转轴杆4的外部均固定安装有第一锥齿32,两个转轴杆4的外部均设置有卡位架36,其中一个卡位架36的内部转动连接有伸缩套杆34,另一个卡位架36的外部转动连接有伸缩杆35,伸缩套杆34与伸缩杆35的外部均固定安装有第二锥齿33,第二锥齿33与第一锥齿32啮合连接。

[0036] 本实施方案中,在需要对不同厚度锯条进行生产时,首先启动气缸10,此时气缸10的输出端开始向下移动,随后带动固接的升降板11向下移动,同时带动底部的连接杆12向下移动,这时固接的滑槽板5同时向下移动,随后带动滑槽板5内转接的转轴杆4同时移动,此时第二压柱7与第一压柱6之间间距已经缩小,随后启动第二电机23,随后带动输出端转接的第二传动带25开始转动,通过第二传动带25转动带动转接的转轴杆4开始转动,随后带动外部固接的第一锥齿32开始转动,随后带动啮合的第二锥齿33开始转动,此时第二锥齿33内部固接的伸缩杆35开始转动,随后带动滑动连接的伸缩套杆34同时开始转动,通过伸缩套杆34顶部固接的另一个第二锥齿33可以带动另一个转轴杆4同时转动,此时第一压柱6与第二压柱7相反方向转动,从而对锯条进行压延,通过此结构可以方便的对第一压柱6与第二压柱7之间间距进行调整,从而方便生产不同厚度规格的锯条,大大方便了用户使用。

[0037] 具体的,机身1的顶部固定安装有固定壳26,固定壳26的顶部固定安装有输料板27,输料板27的内部开设有移动槽28,移动槽28的内部滑动连接有滑块29,滑块29的顶部固定安装有推板30,固定壳26的内部固定安装有电推杆31,电推杆31的输出端固定安装于滑块29的内侧,机身1的外部固定安装有两个相对应分布的限位板21,两个限位板21之间固定安装有放置板13,放置板13的顶部固定安装有四个相对应分布的卡位板14,其中两个卡位板14为一组,每组卡位板14的内部转动连接有转动杆15,两个转动杆15的外部转动连接有输送带16,放置板13的顶部固定安装有两个相对应分布的支撑板39,两个支撑板39的顶部固定安装有防塌板40,防塌板40位于输送带16内,放置板13的底部固定安装有第一电机17,第一电机17的输出端与其中一个转动杆15的外部转动连接有第一传动带18,放置板13的底部设置有收集箱20。

[0038] 本实施例中,在需要自动进料加工时,首先将锯条原料放置在输料板27上,随后启动电推杆31,此时电推杆31的输出端开始向前伸出,同时带动固接的滑块29开始在移动槽28内移动,同时带动滑块29顶部固接的推板30将锯条原料推入第一压柱6与第二压柱7之间进行加工,通过此结构可以自动的将锯条原料推进进行加工,保障了工作人员手部不会受

伤,大大方便了用户使用,在需要对加工完成的锯条进行自动收集时,首先启动第一电机17,此时输出端开始转动带动转接的第一传动带18开始转动,通过第一传动带18带动转动杆15同时转动,随后带动外部转接的输送带16开始转动,此时锯条落入在输送带16上即可自动送入收集箱20内进行收集,通过输送带16内部设置的防塌板40可以防止输送带16塌下影响输送,通过此结构可以自动的对锯条进行收集,大大方便了用户使用。

[0039] 具体的,固位板22的顶部固定安装有两个相对应分布的卡接板24,两个卡接板24位于第二电机23的两侧。

[0040] 本实施例中,通过两个卡接板24可以使得第二电机23固定的更为稳定。

[0041] 具体的,固定板3的两侧均固定安装有移动块41,移动块41滑动连接于滑槽板5内。

[0042] 本实施例中,通过移动块41与滑槽板5的配合,可以使得滑槽板5在移动时更加稳定。

[0043] 具体的,伸缩套杆34的内部开设有限位槽42,伸缩杆35的两侧均固定安装有限位块43,限位块43滑动连接于限位槽42内。

[0044] 本实施例中,通过限位槽42与限位块43的配合,可以使得伸缩杆35能够上下滑动不会转动。

[0045] 具体的,机身1的外部固定安装有承重板19,承重板19的顶部放置有收集箱20。

[0046] 本实施例中,通过承重板19可以使得收集箱20放置的更为稳定。

[0047] 具体的,收集箱20的顶部固定安装有卡块37,放置板13的内部开设有卡槽38,卡块37卡接于卡槽38内。

[0048] 本实施例中,通过卡块37与卡槽38配合,可以使得收集箱20安装的更加稳定。

[0049] 具体的,机身1的底部固定安装有万向轮2,万向轮2的数量为四个且均匀分布在机身1底部四周。

[0050] 本实施例中,通过设置的四个万向轮2可以使得机身1能够方便移动。

[0051] 本发明的工作原理及使用流程:在需要对不同厚度锯条进行生产时,首先启动气缸10,此时气缸10的输出端开始向下移动,随后带动固接的升降板11向下移动,同时带动底部的连接杆12向下移动,这时固接的滑槽板5同时向下移动,随后带动滑槽板5内转接的转轴杆4同时移动,此时第二压柱7与第一压柱6之间间距已经缩小,随后启动第二电机23,随后带动输出端转接的第二传动带25开始转动,通过第二传动带25转动带动转接的转轴杆4开始转动,随后带动外部固接的第一锥齿32开始转动,随后带动啮合的第二锥齿33开始转动,此时第二锥齿33内部固接的伸缩杆35开始转动,随后带动滑动连接的伸缩套杆34同时开始转动,通过伸缩套杆34顶部固接的另一个第二锥齿33可以带动另一个转轴杆4同时转动,此时第一压柱6与第二压柱7相反方向转动,从而对锯条进行压延,通过此结构可以方便的对第一压柱6与第二压柱7之间间距进行调整,从而方便生产不同厚度规格的锯条,大大方便了用户使用。

[0052] 在需要自动进料加工时,首先将锯条原料放置在输料板27上,随后启动电推杆31,此时电推杆31的输出端开始向前伸出,同时带动固接的滑块29开始在移动槽28内移动,同时带动滑块29顶部固接的推板30将锯条原料推入第一压柱6与第二压柱7之间进行加工,通过此结构可以自动的将锯条原料推进进行加工,保障了工作人员手部不会受伤,大大方便了用户使用,在需要对加工完成的锯条进行自动收集时,首先启动第一电机17,此时输出端

开始转动带动转接的第一传动带18开始转动,通过第一传动带18带动转动杆15同时转动,随后带动外部转接的输送带16开始转动,此时铰条落入在输送带16上即可自动送入收集箱20内进行收集,通过输送带16内部设置的防塌板40可以防止输送带16塌下影响输送,通过此结构可以自动的对铰条进行收集,大大方便了用户使用。

[0053] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

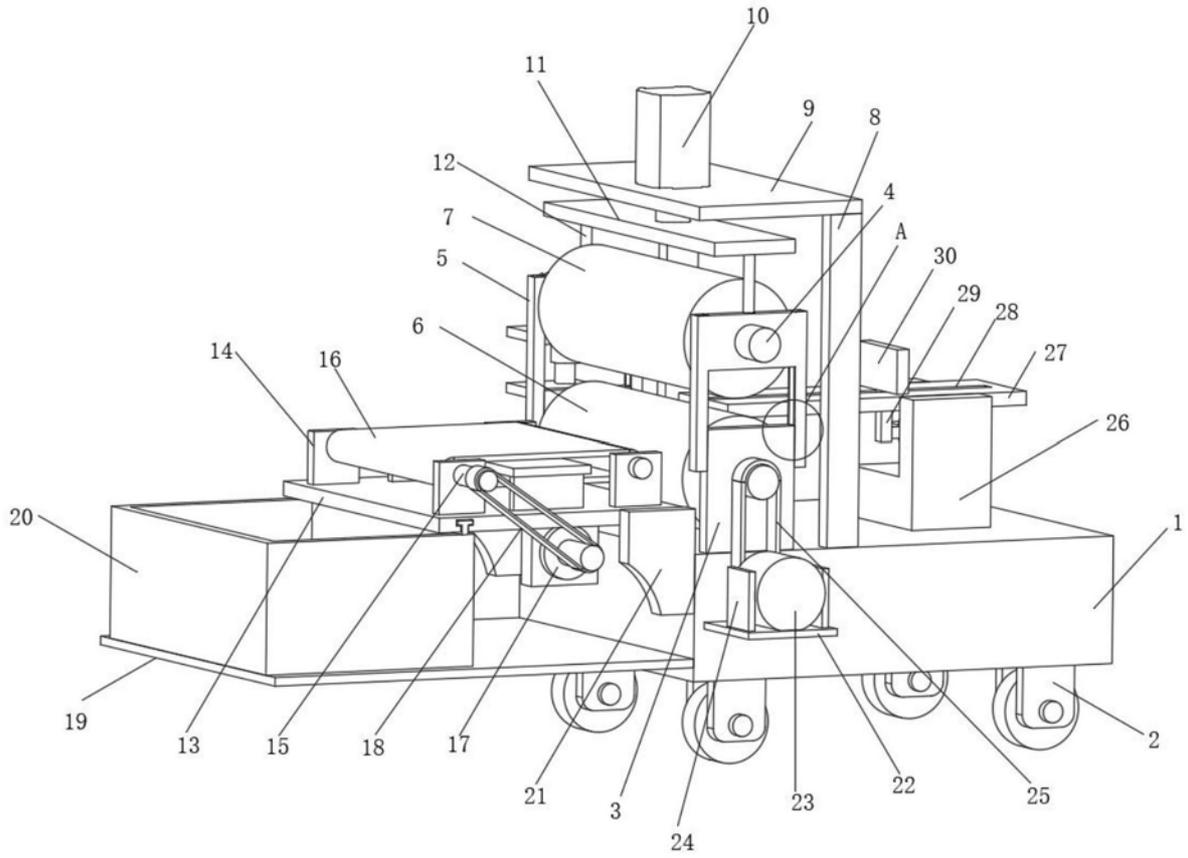


图1

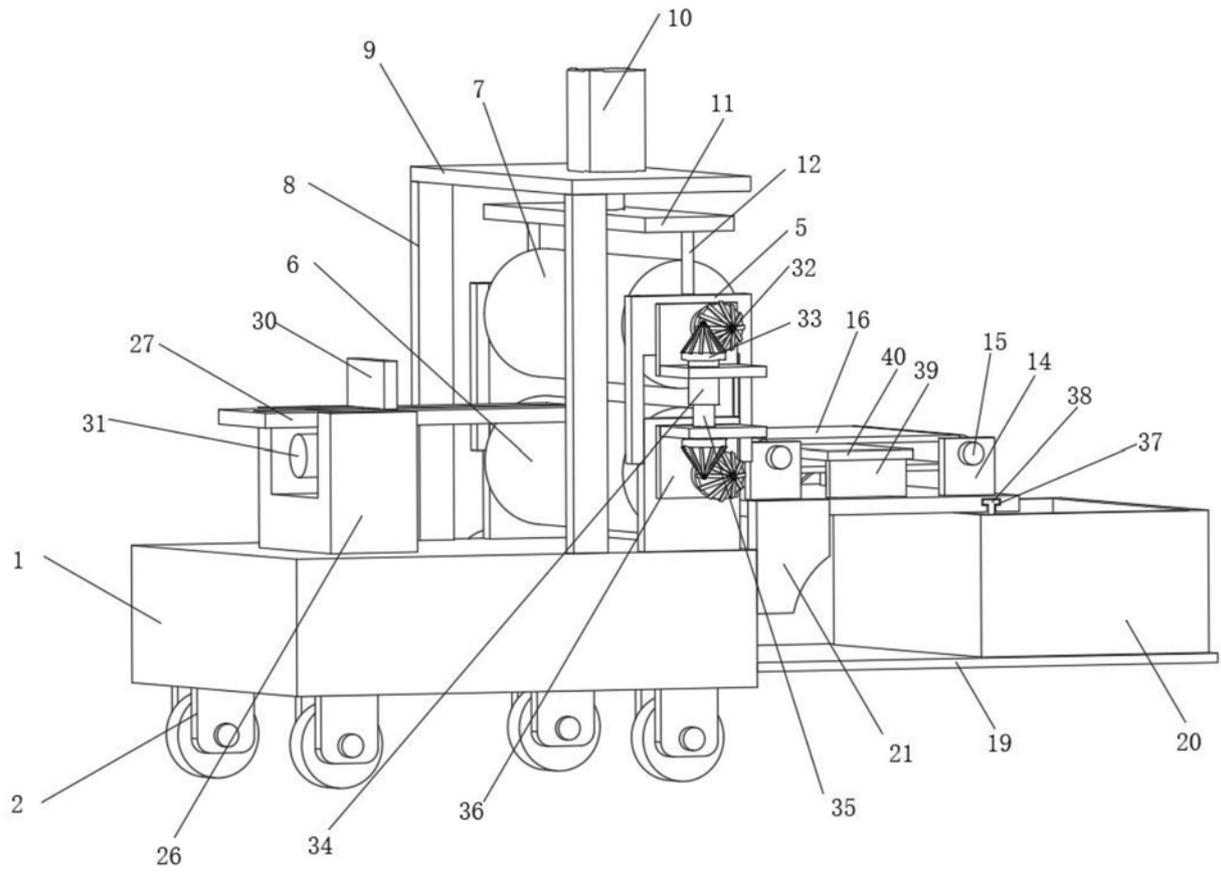


图2

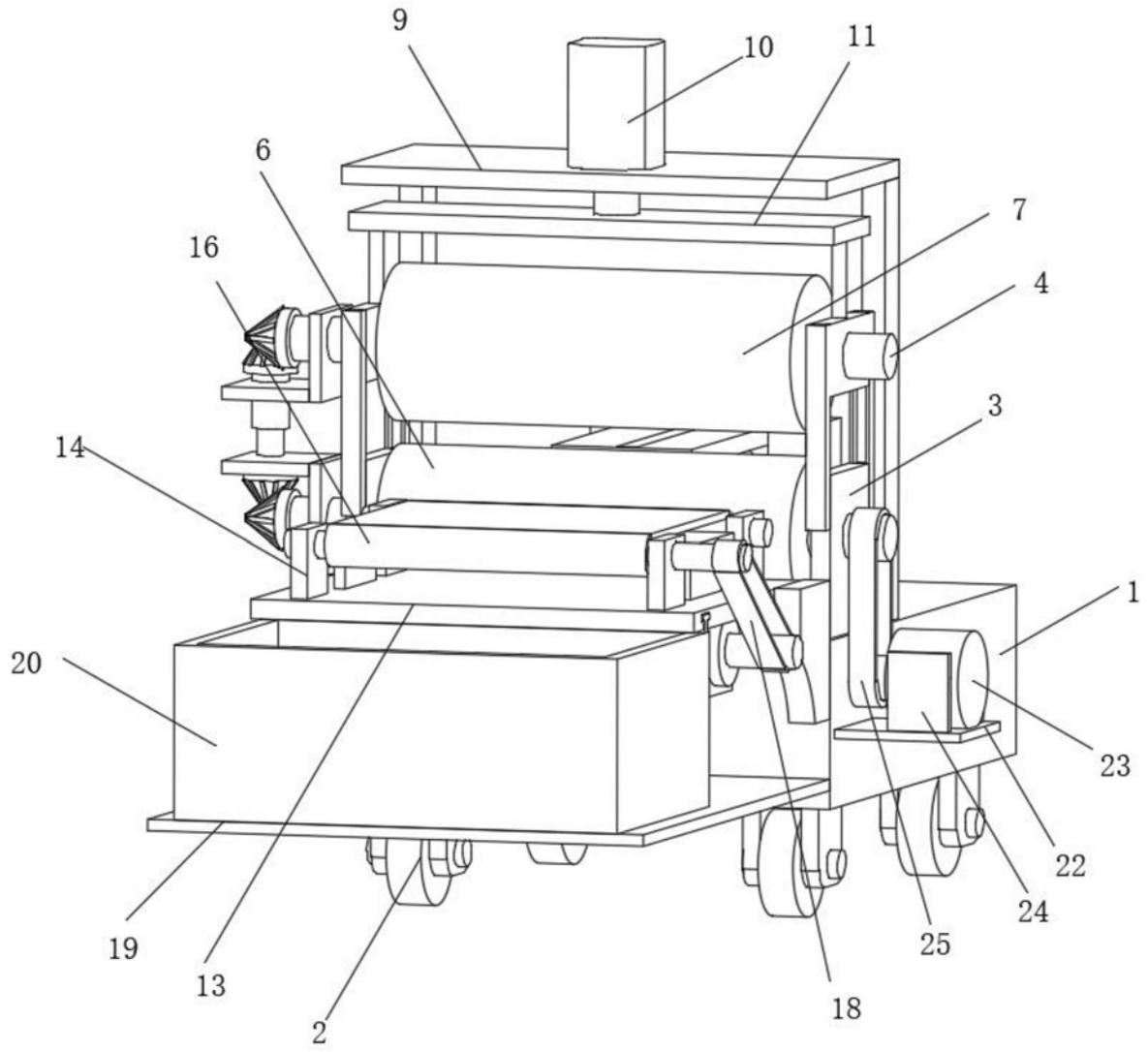


图3

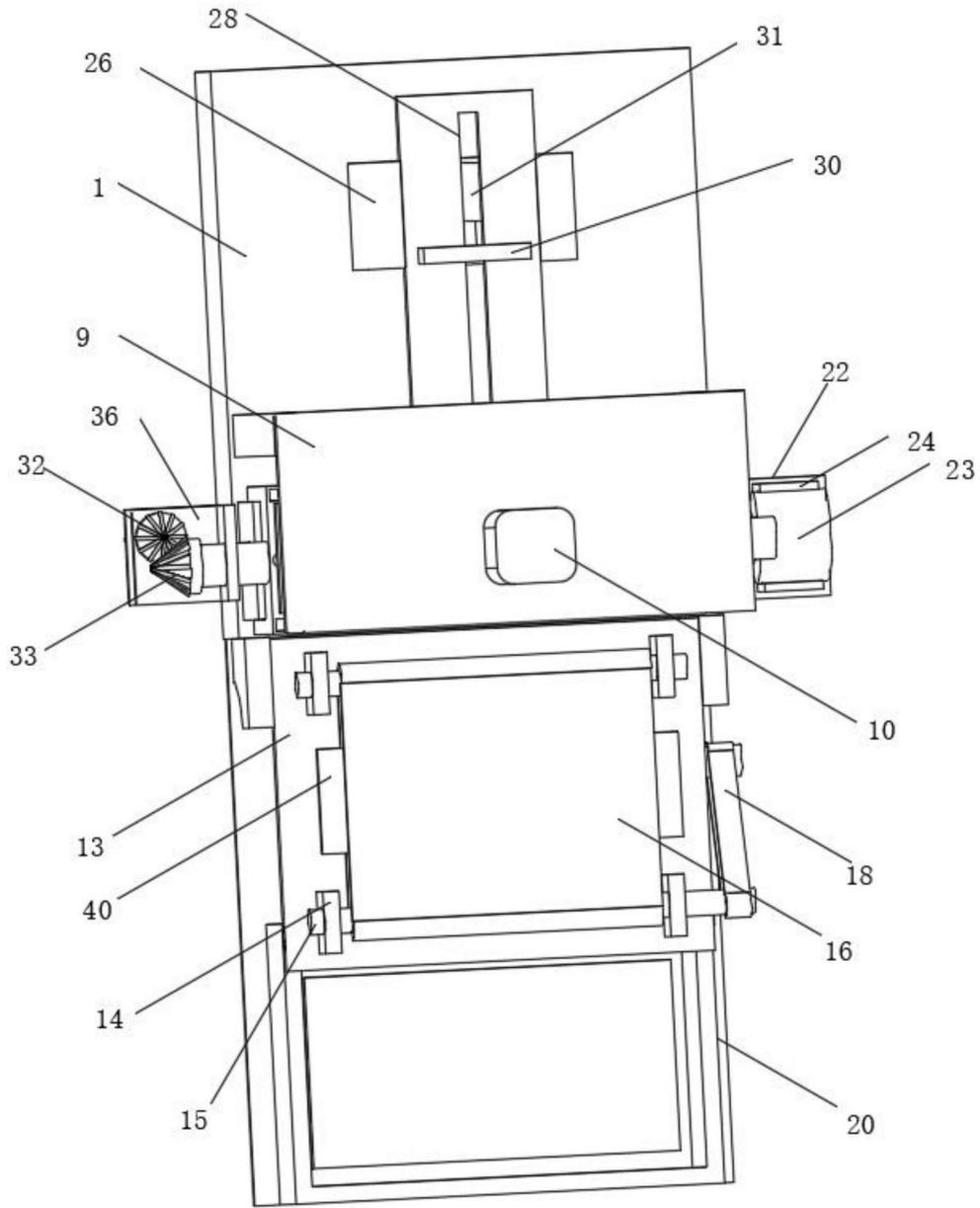


图4

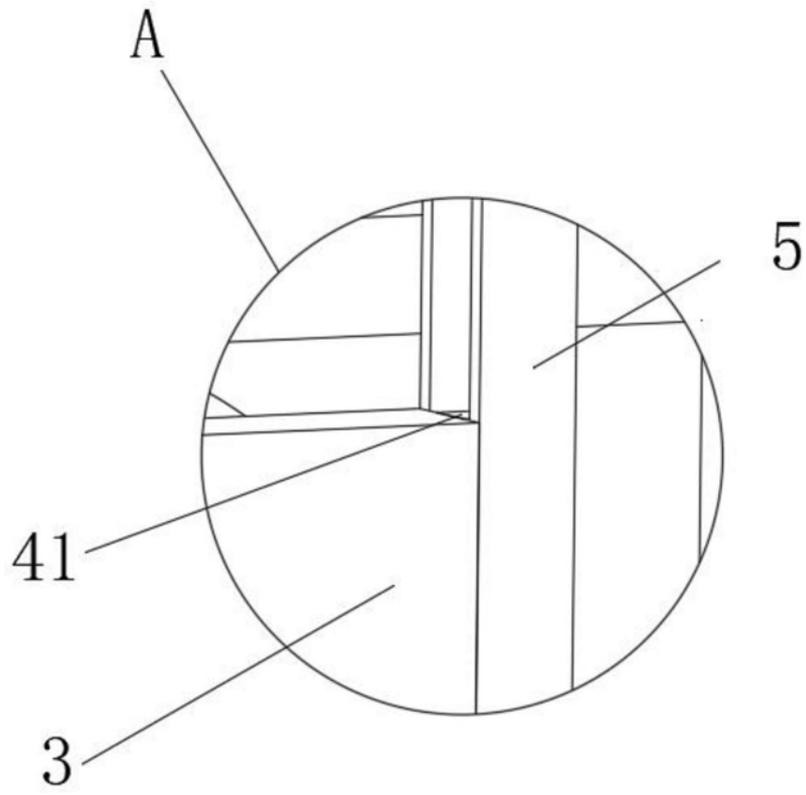


图5

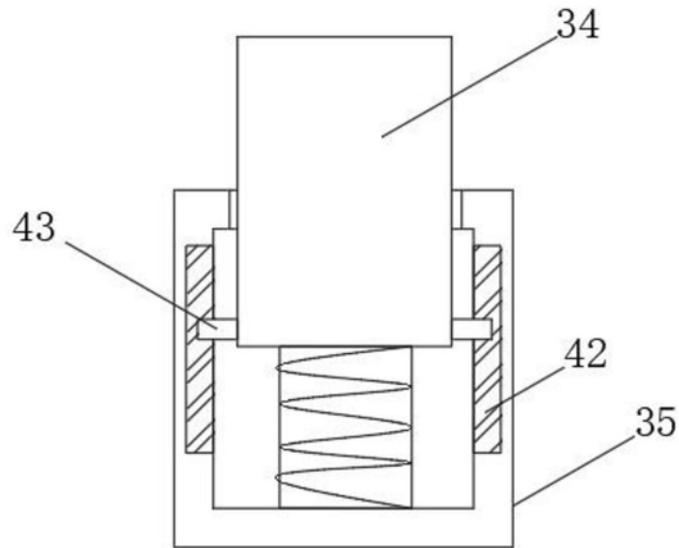


图6