(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117445485 A
(43)申请公布日 2024.01.26

(21)申请号 202311605172.7

(22)申请日 2023.11.27

(71)申请人 台山市世昌智能科技有限公司
地址 529200 广东省江门市台山市四九镇长龙工业区凤山三路9号

(72)发明人 劳俊杰 劳保母 曹雪芬

(74)专利代理机构 广州博联知识产权代理有限公司 44663
专利代理师 余文洋

(51)Int.Cl.
B31F 1/20(2006.01)

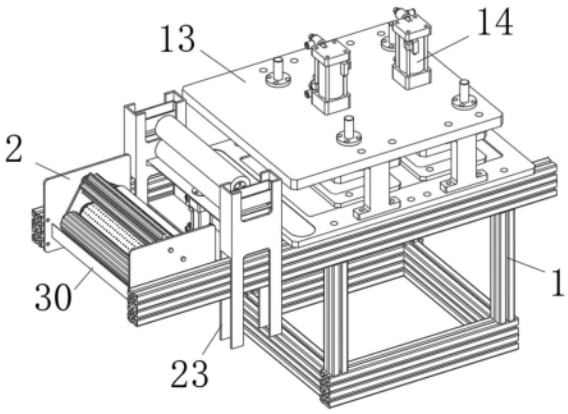
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种瓦楞纸板热压贴合机

(57)摘要

本发明涉及瓦楞纸板成型技术领域,公开了一种瓦楞纸板热压贴合机,包括安装在安装架上的成型组件、压合组件及补偿组件,所述成型组件用于形成瓦楞芯纸,并将瓦楞芯纸与瓦楞面纸相互粘合而形成瓦楞纸板,上加热板滑动安装在对应的升降框内,升降框上还安装有卡块,且连接块上开设有与卡块相适配的多个卡槽,上加热板通过第一弹簧与升降框相连接,安装架上还安装有用于举升卡座的补偿气缸,且升降辊通过第二弹簧与导向座滑动卡设并弹性安装在卡座上,且补偿组件与压合组件之间还设有压紧机构,压紧机构用于上加热板热压瓦楞纸板时将一侧持续运输的瓦楞纸板压紧限位。相较于现有技术,本申请解决了现有技术中单面瓦楞纸板生产效率低等系列问题。



CN 117445485 A

1.一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:包括安装在安装架(1)上的成型组件、压合组件及补偿组件,所述成型组件用于形成瓦楞芯纸,并将瓦楞芯纸与瓦楞面纸相互粘合而形成瓦楞纸板,且所述成型组件包括转动安装在所述安装架(1)上的一组成型辊(3),以及用于将胶水涂覆到瓦楞芯纸上的涂胶辊(4),所述成型组件还包括用于粘合瓦楞芯纸与瓦楞面纸的压合辊(5),且所述安装架(1)上还设有用于驱动所述成型组件运转的驱动组件;

所述压合组件包括配合使用的下加热板(15)和上加热板(21),以及通过连接块(18)与升降框(16)相连接的压合气缸(14),所述上加热板(21)滑动安装在对应的所述升降框(16)内,所述升降框(16)上还安装有卡块(20),且所述连接块(18)上开设有与所述卡块(20)相适配的多个卡槽(19),所述上加热板(21)通过第一弹簧(22)与所述升降框(16)相连接;

所述补偿组件包括卡设在所述安装架(1)上的卡座(23),以及布置在所述卡座(23)上的支撑辊(24)与升降辊(25),所述安装架(1)上还安装有用于举升所述卡座(23)的补偿气缸(29),且所述升降辊(25)通过第二弹簧与导向座(26)滑动卡设并弹性安装在所述卡座(23)上,且所述补偿组件与所述压合组件之间还设有压紧机构,所述压紧机构用于所述上加热板(21)热压瓦楞纸板时将一侧持续运输的瓦楞纸板压紧限位。

2.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述安装架(1)的一端固定安装有垂直板(2),所述垂直板(2)上转动安装有多个转轴,所述转轴上分别套设有所述涂胶辊(4)、所述压合辊(5)、清洁辊(6)与一组所述成型辊(3)。

3.根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:两个所述成型辊(3)相互咬合,瓦楞芯纸的一端贯穿两个所述成型辊(3)之间并经过两个所述成型辊(3)咬合后成型,且其中一个所述成型辊(3)与所述涂胶辊(4)及所述压合辊(5)均相抵触,瓦楞芯纸成型后的一端依次接触所述涂胶辊(4)与所述压合辊(5),粘合瓦楞面纸形成瓦楞纸板并延伸至所述补偿组件内。

4.根据权利要求3所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述清洁辊(6)上开设有多个清洁槽(11)并与所述涂胶辊(4)的外壁相贴合,且所述垂直板(2)上还设有胶水池(30),所述胶水池(30)内设有胶水,且所述清洁辊(6)的底部位于所述涂胶辊(4)的底部之上。

5.根据权利要求4所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述驱动组件包括套设在多个所述转轴一端上的皮带轮(7),多个所述皮带轮(7)上张紧有同一个传动皮带(8),且套设有所述成型辊(3)的两个所述转轴的一端还均套接有相啮合的齿轮(10),所述垂直板(2)的一侧还安装有电机(9),所述电机(9)的输出端与其中一个所述转轴相连接。

6.根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述安装架(1)上还安装有底板(12)与顶板(13),所述压合气缸(14)安装在所述顶板(13)上,所述下加热板(15)安装在所述底板(12)上,且所述压合气缸(14)的伸缩端与所述连接块(18)相连接,多个分布均匀的卡槽(19)均开设在所述连接块(18)的一侧,且所述卡块(20)滑动卡设在对应高度上的所述卡槽(19)内。

7.根据权利要求6所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述升降框(16)通过垂直导杆(17)滑动安装在所述底板(12)与所述顶板(13)之间,所述升降框(16)的底部开设有限位滑槽,所述上加热板(21)滑动卡设在所述限位滑槽内,且所述第一弹簧(22)的两端分别连接在对应的所述上加热板(21)与所述限位滑槽的侧壁上。

8.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述卡座(23)垂直卡设在所述安装架(1)上,所述支撑辊(24)转动安装在所述卡座(23)上,且所述卡座(23)内还滑动卡设有导向座(26),所述升降辊(25)转动安装在两侧所述导向座(26)之间,所述瓦楞纸板的一端贯穿所述支撑辊(24)与所述升降辊(25)之间。

9.根据权利要求8所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述卡座(23)内还固定安装有固定板(27),且所述第二弹簧的两端分别连接在对应的所述固定板(27)与所述导向座(26)的底部。

10.根据权利要求9所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:所述安装架(1)上还安装有连接板(28),所述补偿气缸(29)固定安装在所述连接板(28)上,且两侧的所述卡座(23)之间连接有衔接板,所述补偿气缸(29)的伸缩端连接在所述衔接板上。

一种瓦楞纸板热压贴合机

技术领域

[0001] 本发明涉及瓦楞纸板成型技术领域,具体为一种瓦楞纸板热压贴合机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是一个多层的黏合体,它最少由一层波浪形芯纸夹层(俗称“坑张”、“瓦楞纸”、“瓦楞芯纸”、“瓦楞纸芯”、“瓦楞原纸”)及一层纸板(又称“箱板纸”、“箱纸板”)构成,具有较高的机械强度,能抵受搬运过程中的碰撞和摔跌,瓦楞纸板的实际表现取决于三项因素:芯纸和纸板的特性及纸箱本身的结构。

[0003] 现有技术中,公告号为CN113386397B的中国专利文献中提出了一种瓦楞纸板热压贴合机,通过设置切割模块,满足不同尺寸的瓦楞纸板生产需求,便于调节瓦楞纸板的切割宽度,提高瓦楞纸板的生产效率,提高瓦楞纸板的生产质量,节约生产资源,降低生产成本,但是在实际应用时,只能生产多层面纸相互热压而成的瓦楞纸板,缺少瓦楞芯纸的成型结构,并不适用于生产单面瓦楞纸板,因此,本申请公开了一种瓦楞纸板热压贴合机来满足单面瓦楞纸板的生产需求。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种瓦楞纸板热压贴合机,解决了现有技术中单面瓦楞纸板生产效率低等系列问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种瓦楞纸板热压贴合机,包括安装在安装架上的成型组件、压合组件及补偿组件,所述成型组件用于形成瓦楞芯纸,并将瓦楞芯纸与瓦楞面纸相互粘合而形成瓦楞纸板,且所述成型组件包括转动安装在所述安装架上的一组成型辊,以及用于将胶水涂覆到瓦楞芯纸上的涂胶辊,所述成型组件还包括用于粘合瓦楞芯纸与瓦楞面纸的压合辊,且所述安装架上还设有用于驱动所述成型组件运转的驱动组件;所述压合组件包括配合使用的下加热板和上加热板,以及通过连接块与升降框相连接的压合气缸,所述上加热板滑动安装在对应的所述升降框内,所述升降框上还安装有卡块,且所述连接块上开设有与所述卡块相适配的多个卡槽,所述上加热板通过第一弹簧与所述升降框相连接;所述补偿组件包括卡设在所述安装架上的卡座,以及布置在所述卡座上的支撑辊与升降辊,所述安装架上还安装有用于举升所述卡座的补偿气缸,且所述升降辊通过第二弹簧与导向座滑动卡设并弹性安装在所述卡座上,且所述补偿组件与所述压合组件之间还设有压紧机构,所述压紧机构用于所述上加热板热压瓦楞纸板时将一侧持续运输的瓦楞纸板压紧限位。

[0008] 优选地,所述安装架的一端固定安装有垂直板,所述垂直板上转动安装有多个转轴,所述转轴上分别套设有所述涂胶辊、所述压合辊、清洁辊与一组所述成型辊。

[0009] 优选地,两个所述成型辊相互咬合,瓦楞芯纸的一端贯穿两个所述成型辊之间并

经过两个所述成型辊咬合后成型,且其中一个所述成型辊与所述涂胶辊及所述压合辊均相抵触,瓦楞芯纸成型后的一端依次接触所述涂胶辊与所述压合辊,粘合瓦楞面纸形成瓦楞纸板并延伸至所述补偿组件内。

[0010] 优选地,所述清洁辊上开设有多个清洁槽并与所述涂胶辊的外壁相贴合,且所述垂直板上还设有胶水池,所述胶水池内设有胶水,且所述清洁辊的底部位于所述涂胶辊的底部之上。

[0011] 优选地,所述驱动组件包括套设在多个所述转轴一端上的皮带轮,多个所述皮带轮上张紧有同一个传动皮带,且套设有所述成型辊的两个所述转轴的一端还均套接有相啮合的齿轮,所述垂直板的一侧还安装有电机,所述电机的输出端与其中一个所述转轴相连接。

[0012] 优选地,所述安装架上还安装有底板与顶板,所述压合气缸安装在所述顶板上,所述下加热板安装在所述底板上,且所述压合气缸的伸缩端与所述连接块相连接,多个分布均匀的卡槽均开设在所述连接块的一侧,且所述卡块滑动卡设在对应高度上的所述卡槽内。

[0013] 优选地,所述升降框通过垂直导杆滑动安装在所述底板与所述顶板之间,所述升降框的底部开设有限位滑槽,所述上加热板滑动卡设在所述限位滑槽内,且所述第一弹簧的两端分别连接在对应的所述上加热板与所述限位滑槽的侧壁上。

[0014] 优选地,所述卡座垂直卡设在所述安装架上,所述支撑辊转动安装在所述卡座上,且所述卡座内还滑动卡设有导向座,所述升降辊转动安装在两侧所述导向座之间,所述瓦楞纸板的一端贯穿所述支撑辊与所述升降辊之间。

[0015] 优选地,所述卡座内还固定安装有固定板,且所述第二弹簧的两端分别连接在对应的所述固定板与所述导向座的底部。

[0016] 优选地,所述安装架上还安装有连接板,所述补偿气缸固定安装在所述连接板上,且两侧的所述卡座之间连接有衔接板,所述补偿气缸的伸缩端连接在所述衔接板上。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本发明提供了一种瓦楞纸板热压贴合机,具备以下有益效果:

[0019] 1、该瓦楞纸板热压贴合机,通过需要制作单面瓦楞纸板时,通过电机运转,使得转轴通过传动皮带与齿轮带动成型辊相向转动,将瓦楞芯纸挤压成波浪状,并通过转动后的涂胶辊与瓦楞芯纸接触,在瓦楞芯纸的表面涂上胶水,随后利用压合辊的“碾压”作用,将瓦楞面纸与瓦楞芯纸粘合形成单面瓦楞纸板,相较于背景技术中提及的现有技术,本申请能够实现单面瓦楞纸板的连续生产,同时,通过开设的清洁槽,能够将涂胶辊上的多余胶水刮擦至胶水池内,提高经济效益。

[0020] 2、该瓦楞纸板热压贴合机,通过首次粘合而成的瓦楞纸板被输送至压合组件,利用压合气缸,促使上加热板配合下加热板将成型后的瓦楞芯纸挤压形变,与瓦楞面纸有更大的相对接触面积,从而优化粘胶的粘合效果,同时,通过设置相互插接的卡块与卡槽,能够在压合气缸行程一定的前提下,调整上加热板的最终压合高度,从而配合下加热板适配不同厚度的瓦楞纸板的压合加固需求,而且,通过设置的第一弹簧的弹力支撑作用,能够使得上加热板与下加热板适应不同厚度的瓦楞纸板使用,还能避免将瓦楞芯纸“压平”,从而起到保护作用,另外,通过设置的补偿组件,能够在压合组件进一步热压瓦楞纸板时,利用

压紧机构(比如气缸驱动升降的转辊,图中未示出)将瓦楞纸板的对应位置压紧固定,并利用补偿气缸带动支撑辊上升,将一侧成型组件持续运转推送的“多余”瓦楞纸板向上“凸起”,从而避免一侧的瓦楞纸板堆积,配合压合组件实现连续批量化生产,同时,通过设置弹性支撑的升降辊,配合下方的支撑辊使用,能够在确保不同厚度瓦楞纸板自然传输的前提下,利用升降辊的自重,对粘合后的瓦楞纸板起到预先“压紧”作用,从而优化了后续压合组件的加固效果。

附图说明

[0021] 图1为本发明立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明侧视结构示意图;

[0023] 图3为本发明顶板剖开立体结构示意图;

[0024] 图4为本发明连接块立体结构示意图;

[0025] 图5为本发明升降框剖开立体结构示意图;

[0026] 图6为本发明成型组件立体结构示意图;

[0027] 图7为本发明成型组件侧视结构示意图;

[0028] 图8为本发明部分成型组件立体结构示意图;

[0029] 图9为本发明补偿组件立体结构示意图。

[0030] 图中:1、安装架;2、垂直板;3、成型辊;4、涂胶辊;5、压合辊;6、清洁辊;7、皮带轮;8、传动皮带;9、电机;10、齿轮;11、清洁槽;12、底板;13、顶板;14、压合气缸;15、下加热板;16、升降框;17、垂直导杆;18、连接块;19、卡槽;20、卡块;21、上加热板;22、第一弹簧;23、卡座;24、支撑辊;25、升降辊;26、导向座;27、固定板;28、连接板;29、补偿气缸;30、胶水池。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 正如背景技术所介绍的,现有技术中存在的不足,为了解决如上的技术问题,本申请提出了一种瓦楞纸板热压贴合机。

[0033] 本申请的一种典型的实施方式中,如图1-图9所示,一种瓦楞纸板热压贴合机,包括安装在安装架1上的成型组件、压合组件及补偿组件,成型组件用于形成瓦楞芯纸,并将瓦楞芯纸与瓦楞面纸相互粘合而形成瓦楞纸板,且成型组件包括转动安装在安装架1上的一组成型辊3,以及用于将胶水涂覆到瓦楞芯纸上的涂胶辊4,成型组件还包括用于粘合瓦楞芯纸与瓦楞面纸的压合辊5,且安装架1上还设有用于驱动成型组件运转的驱动组件;压合组件包括配合使用的下加热板15和上加热板21,以及通过连接块18与升降框16相连接的压合气缸14,上加热板21滑动安装在对应的升降框16内,升降框16上还安装有卡块20,且连接块18上开设有与卡块20相适配的多个卡槽19,上加热板21通过第一弹簧22与升降框16相连接;补偿组件包括卡设在安装架1上的卡座23,以及布置在卡座23上的支撑辊24与升降辊25,安装架1上还安装有用于举升卡座23的补偿气缸29,且升降辊25通过第二弹簧与导向座

26滑动卡设并弹性安装在卡座23上,且补偿组件与压合组件之间还设有压紧机构,压紧机构用于上加热板21热压瓦楞纸板时将一侧持续运输的瓦楞纸板压紧限位,需要制作单面瓦楞纸板时,通过驱动组件运转,带动成型辊3相向转动,将瓦楞芯纸挤压成波浪状,并通过涂胶辊4在瓦楞芯纸的表面涂上胶水,随后利用压合辊5的“碾压”作用,将瓦楞面纸与瓦楞芯纸粘合形成单面瓦楞纸板,相较于背景技术中提及的现有技术,本申请能够实现单面瓦楞纸板的连续生产,此外,经过首次粘合而成的瓦楞纸板被输送至压合组件,利用压合气缸14,促使上加热板21配合下加热板15将成型后的瓦楞芯纸挤压形变,与瓦楞面纸有更大的相对接触面积,从而优化粘胶的粘合效果,同时,通过设置相互插接的卡块20与卡槽19,能够在压合气缸14行程一定的前提下,调整上加热板21的最终压合高度,从而配合下加热板15适配不同厚度的瓦楞纸板的压合加固需求,另外,通过设置的补偿组件,能够在压合组件进一步热压瓦楞纸板时,将一侧成型组件持续运转推送的“多余”瓦楞纸板向上“凸起”,从而避免一侧的瓦楞纸板堆积,从而配合压合组件实现连续批量化生产,同时,通过设置弹性支撑的升降辊25,配合下方的支撑辊24使用,能够在确保不同厚度瓦楞纸板自然传输的前提下,利用升降辊25的自重,对粘合后的瓦楞纸板起到预先“压紧”作用,从而优化了后续压合组件的加固效果。

[0034] 作为本实施例中的一种优选实施方式,参考附图6-图8安装架1的一端固定安装有垂直板2,垂直板2上转动安装有多个转轴,转轴上分别套设有涂胶辊4、压合辊5、清洁辊6与一组成型辊3,两个成型辊3相互咬合,瓦楞芯纸的一端贯穿两个成型辊3之间并经过两个成型辊3咬合后成型,且其中一个成型辊3与涂胶辊4及压合辊5均相抵触,瓦楞芯纸成型后的一端依次接触涂胶辊4与压合辊5,粘合瓦楞面纸形成瓦楞纸板并延伸至补偿组件内,清洁辊6上开设有多个清洁槽11并与涂胶辊4的外壁相贴合,且垂直板2上还设有胶水池30,胶水池30内设有胶水,且清洁辊6的底部位于涂胶辊4的底部之上,驱动组件包括套设在多个转轴一端上的皮带轮7,多个皮带轮7上张紧有同一个传动皮带8,且套设有成型辊3的两个转轴的一端还均套接有相啮合的齿轮10,垂直板2的一侧还安装有电机9,电机9的输出端与其中一个转轴相连接,需要制作单面瓦楞纸板时,通过电机9运转,使得转轴通过传动皮带8与齿轮10带动成型辊3相向转动,将瓦楞芯纸挤压成波浪状,并通过转动后的涂胶辊4与瓦楞芯纸接触,在瓦楞芯纸的表面涂上胶水,随后利用压合辊5的“碾压”作用,将瓦楞面纸与瓦楞芯纸粘合形成单面瓦楞纸板,相较于背景技术中提及的现有技术,本申请能够实现单面瓦楞纸板的连续生产,同时,通过开设的清洁槽11,能够将涂胶辊4上的多余胶水刮擦至胶水池30内,提高经济效益。

[0035] 作为本实施例中的一种优选实施方式,参考附图1-图5、图9,安装架1上还安装有底板12与顶板13,压合气缸14安装在顶板13上,下加热板15安装在底板12上,且压合气缸14的伸缩端与连接块18相连接,多个分布均匀的卡槽19均开设在连接块18的一侧,且卡块20滑动卡设在对应高度上的卡槽19内,升降框16通过垂直导杆17滑动安装在底板12与顶板13之间,升降框16的底部开设有限位滑槽,上加热板21滑动卡设在限位滑槽内,且第一弹簧22的两端分别连接在对应的上加热板21与限位滑槽的侧壁上,卡座23垂直卡设在安装架1上,支撑辊24转动安装在卡座23上,且卡座23内还滑动卡设有导向座26,升降辊25转动安装在两侧导向座26之间,瓦楞纸板的一端贯穿支撑辊24与升降辊25之间,卡座23内还固定安装有固定板27,且第二弹簧的两端分别连接在对应的固定板27与导向座26的底部,安装架1上

还安装有连接板28,补偿气缸29固定安装在连接板28上,且两侧的卡座23之间连接有衔接板,补偿气缸29的伸缩端连接在衔接板上,经过首次粘合而成的瓦楞纸板被输送至压合组件,利用压合气缸14,促使上加热板21配合下加热板15将成型后的瓦楞芯纸挤压形变,与瓦楞面纸有更大的相对接触面积,从而优化粘胶的粘合效果,同时,通过设置相互插接的卡块20与卡槽19,能够在压合气缸14行程一定的前提下,调整上加热板21的最终压合高度,从而配合下加热板15适配不同厚度的瓦楞纸板的压合加固需求,而且,通过设置的第一弹簧22的弹力支撑作用,能够使得上加热板21与下加热板15适应不同厚度的瓦楞纸板使用,还能避免将瓦楞芯纸“压平”,从而起到保护作用,另外,通过设置的补偿组件,能够在压合组件进一步热压瓦楞纸板时,利用压紧机构(比如气缸驱动升降的转辊,图中未示出)将瓦楞纸板的对应位置压紧固定,并利用补偿气缸29带动支撑辊24上升,将一侧成型组件持续运转推送的“多余”瓦楞纸板向上“凸起”,从而避免一侧的瓦楞纸板堆积,配合压合组件实现连续批量化生产,同时,通过设置弹性支撑的升降辊25,配合下方的支撑辊24使用,能够在确保不同厚度瓦楞纸板自然传输的前提下,利用升降辊25的自重,对粘合后的瓦楞纸板起到预先“压紧”作用,从而优化了后续压合组件的加固效果。

[0036] 本发明工作原理:需要制作单面瓦楞纸板时,通过电机9运转,使得转轴通过传动皮带8与齿轮10带动成型辊3相向转动,将瓦楞芯纸挤压成波浪状,并通过转动后的涂胶辊4与瓦楞芯纸接触,在瓦楞芯纸的表面涂上胶水,随后利用压合辊5的“碾压”作用,将瓦楞面纸与瓦楞芯纸粘合形成单面瓦楞纸板,相较于背景技术中提及的现有技术,本申请能够实现单面瓦楞纸板的连续生产,同时,通过开设的清洁槽11,能够将涂胶辊4上的多余胶水刮擦至胶水池30内,提高经济效益。

[0037] 经过首次粘合而成的瓦楞纸板被输送至压合组件,利用压合气缸14,促使上加热板21配合下加热板15将成型后的瓦楞芯纸挤压形变,与瓦楞面纸有更大的相对接触面积,从而优化粘胶的粘合效果,同时,通过设置相互插接的卡块20与卡槽19,能够在压合气缸14行程一定的前提下,调整上加热板21的最终压合高度,从而配合下加热板15适配不同厚度的瓦楞纸板的压合加固需求,而且,通过设置的第一弹簧22的弹力支撑作用,能够使得上加热板21与下加热板15适应不同厚度的瓦楞纸板使用,还能避免将瓦楞芯纸“压平”,从而起到保护作用,另外,通过设置的补偿组件,能够在压合组件进一步热压瓦楞纸板时,利用压紧机构(比如气缸驱动升降的转辊,图中未示出)将瓦楞纸板的对应位置压紧固定,并利用补偿气缸29带动支撑辊24上升,将一侧成型组件持续运转推送的“多余”瓦楞纸板向上“凸起”,从而避免一侧的瓦楞纸板堆积,配合压合组件实现连续批量化生产,同时,通过设置弹性支撑的升降辊25,配合下方的支撑辊24使用,能够在确保不同厚度瓦楞纸板自然传输的前提下,利用升降辊25的自重,对粘合后的瓦楞纸板起到预先“压紧”作用,从而优化了后续压合组件的加固效果。

[0038] 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。

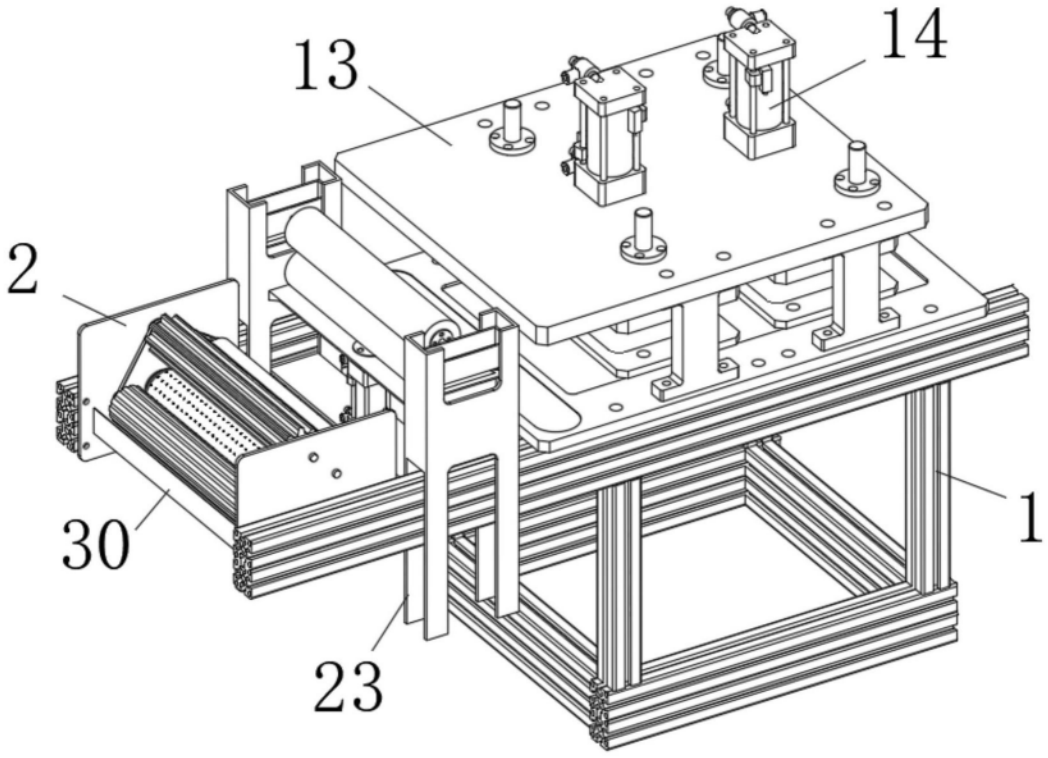


图1

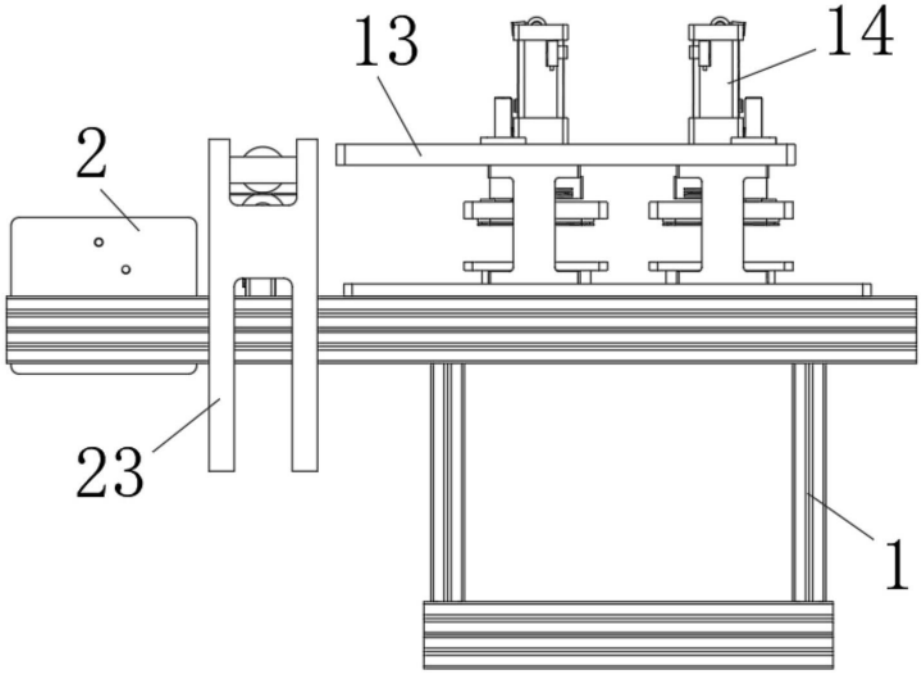


图2

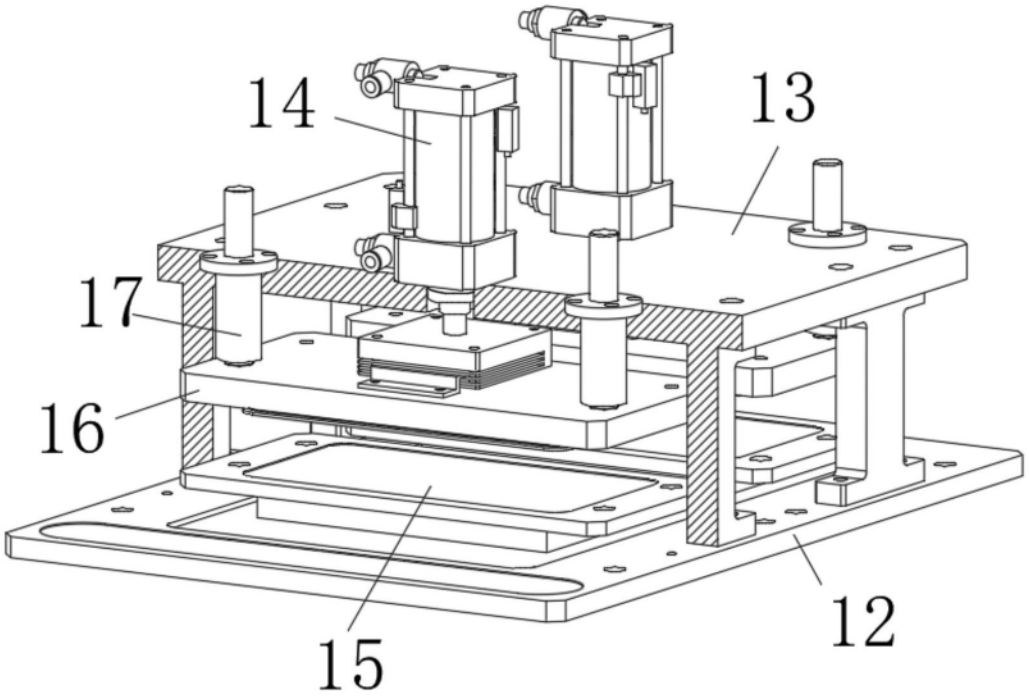


图3

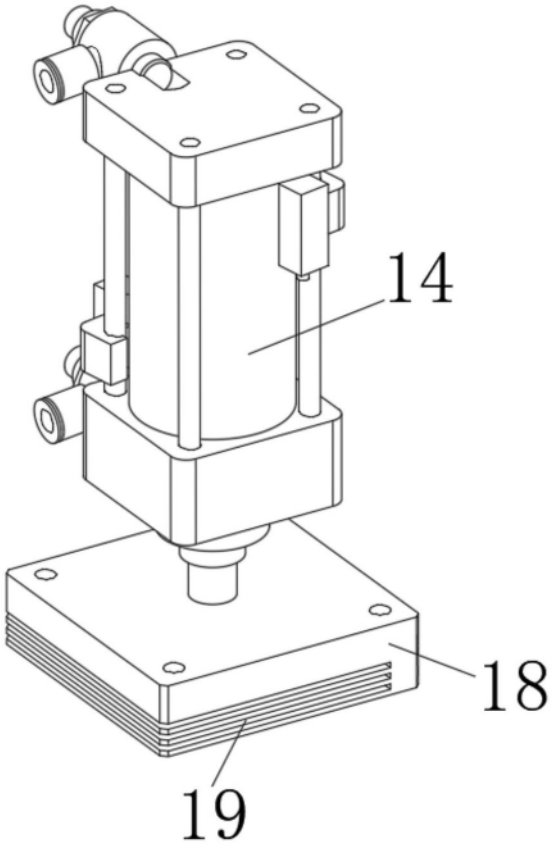


图4

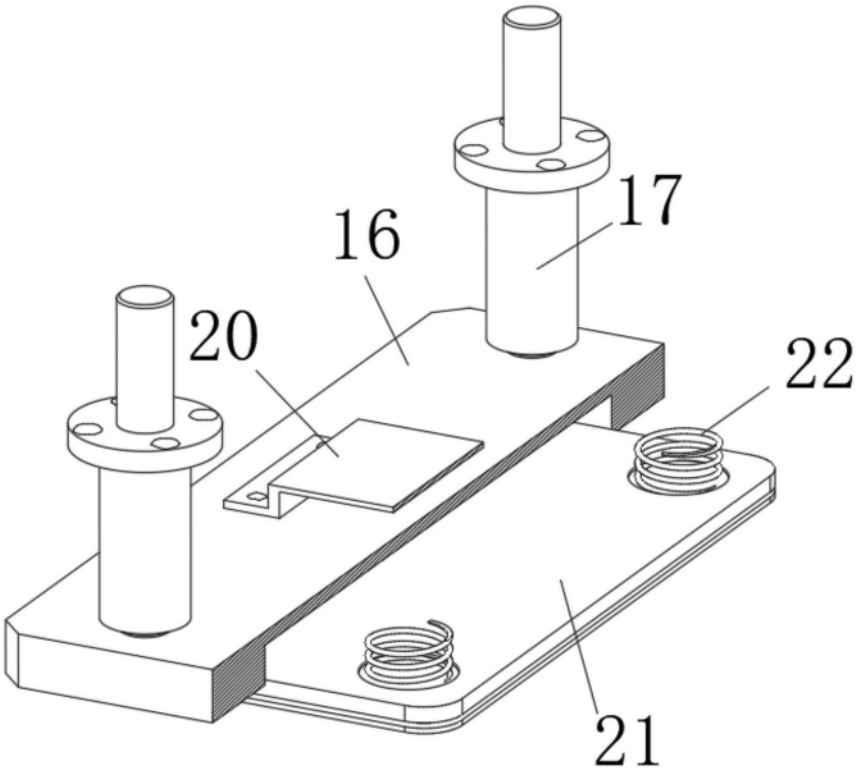


图5

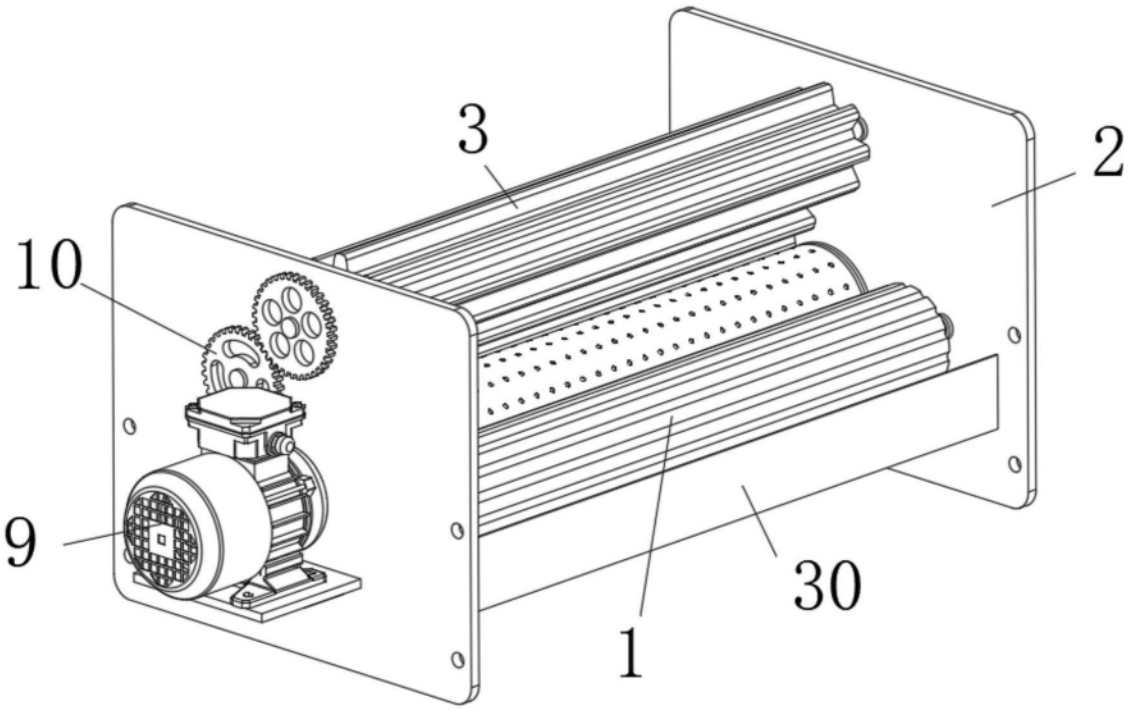


图6

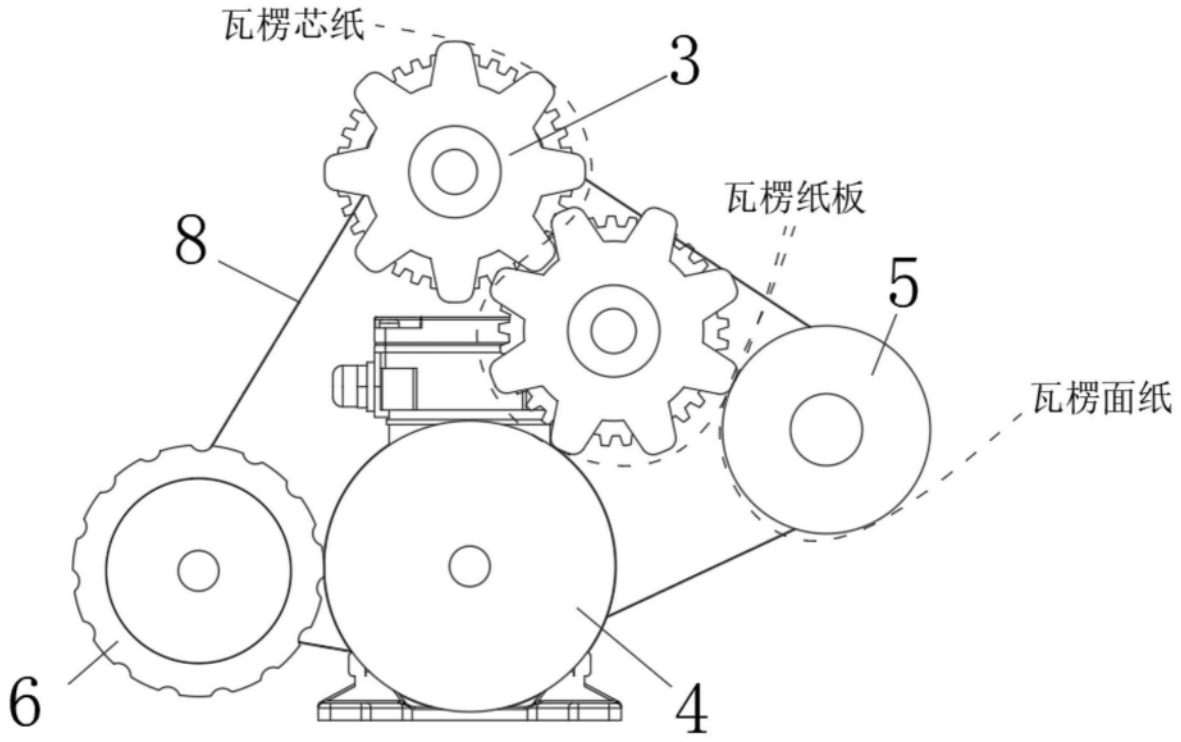


图7

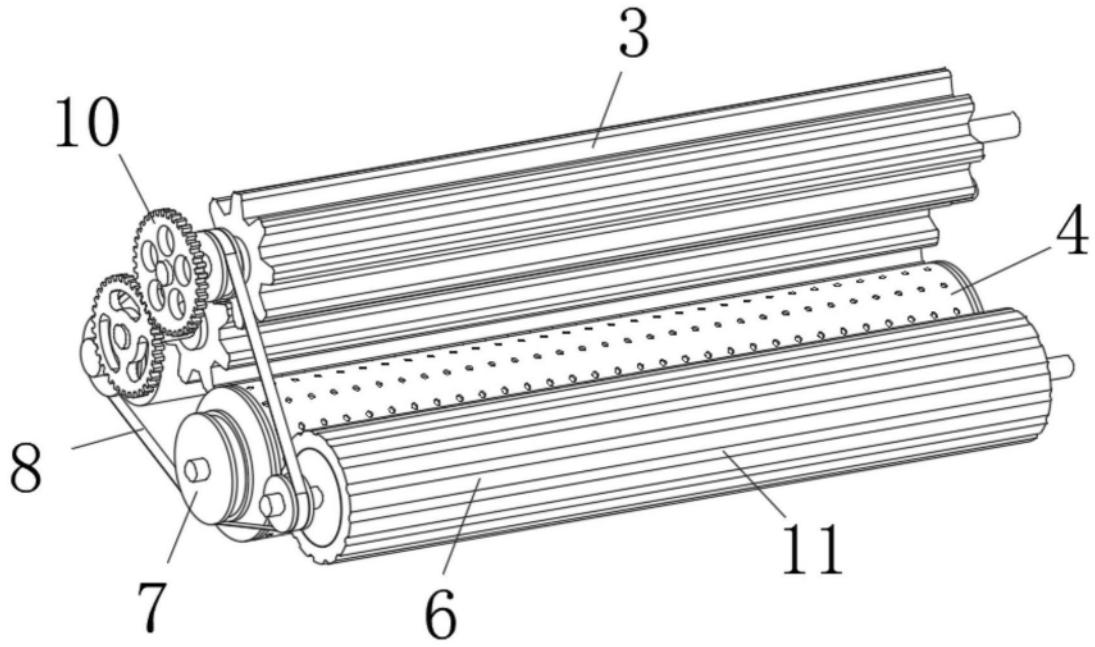


图8

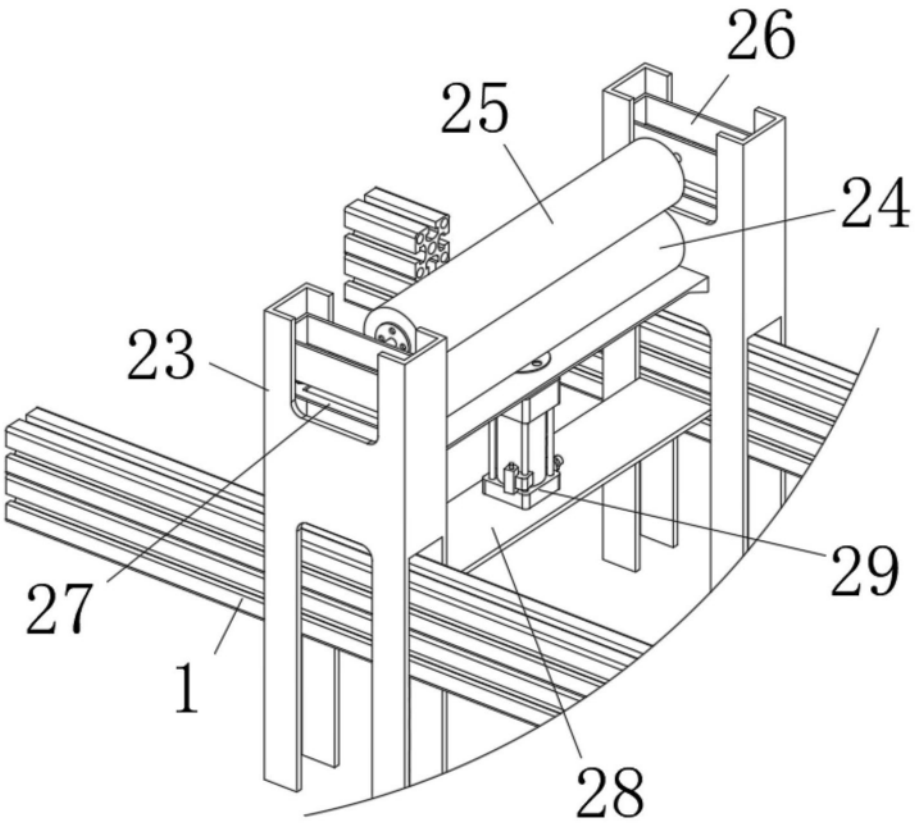


图9