



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113386397 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202110524450.0
 (22) 申请日 2021.05.13
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 113386397 A
 (43) 申请公布日 2021.09.14
 (73) 专利权人 东莞市旭华实业有限公司
 地址 523000 广东省东莞市桥头镇石水口
 银湖三路6号2号楼
 (72) 发明人 陈子旋 胡文清
 (74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理有
 限公司 11613
 专利代理师 李丽敏
 (51) Int. Cl.
 B31F 1/20 (2006.01)
 B26D 1/06 (2006.01)
 B26D 7/18 (2006.01)
 B08B 1/00 (2006.01)
 B08B 5/02 (2006.01)

(56) 对比文件
 CN 208664502 U, 2019.03.29
 CN 211806319 U, 2020.10.30
 CN 211842145 U, 2020.11.03
 CN 112606050 A, 2021.04.06
 CN 209903339 U, 2020.01.07
 CN 212684843 U, 2021.03.12
 CN 112589850 A, 2021.04.02
 CN 112454444 A, 2021.03.09
 CN 111674108 A, 2020.09.18
 CN 109434894 A, 2019.03.08
 CN 111745713 A, 2020.10.09
 CN 212021798 U, 2020.11.27
 CN 109049166 A, 2018.12.21
 CN 109227622 A, 2019.01.18
 CN 212497894 U, 2021.02.09
 CN 212096462 U, 2020.12.08
 US 5423238 A, 1995.06.13

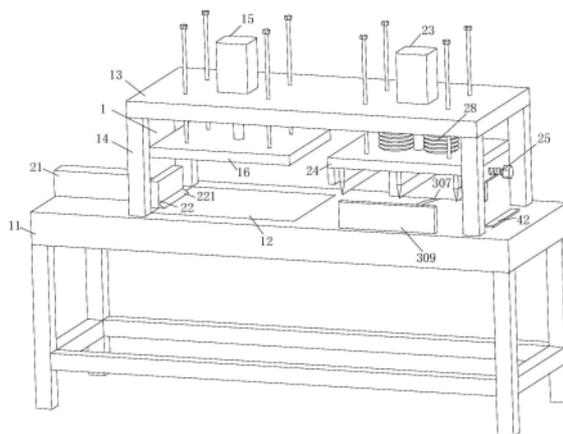
审查员 尤亚娟

权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称
 一种瓦楞纸板热压贴合机

(57) 摘要

本发明属于瓦楞纸板生产技术领域,具体的说是一种瓦楞纸板热压贴合机,包括控制器、热压模块和切割模块;所述热压模块包括底座、加热板、安装板、安装支腿、一号液压杆和热压板;所述一号液压杆的活塞杆贯穿并延伸至安装板的下方,一号液压杆的活塞杆上固连着热压板;所述底座的顶部嵌设着加热板;所述切割模块包括电动推杆、推板、二号液压杆、C形架、螺纹杆、一号滑槽和切割刀;本发明通过设置切割模块,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。



1. 一种瓦楞纸板热压贴合机,其特征在于:包括控制器、热压模块(1)和切割模块(2);所述热压模块(1)包括底座(11)、加热板(12)、安装板(13)、安装支腿(14)、一号液压杆(15)和热压板(16);所述底座(11)的顶部固连着一组安装支腿(14);所述安装支腿(14)的顶端固连着安装板(13);所述安装板(13)的顶部固连着一号液压杆(15);所述一号液压杆(15)的活塞杆贯穿并延伸至安装板(13)的下方,一号液压杆(15)的活塞杆上固连着热压板(16);所述底座(11)的顶部嵌设着加热板(12);

所述切割模块(2)包括电动推杆(21)、推板(22)、二号液压杆(23)、C形架(24)、螺纹杆(25)、一号滑槽(26)和切割刀(27);所述底座(11)的顶部靠近加热板(12)的一侧固连着电动推杆(21);所述电动推杆(21)的活塞杆上固连着推板(22);所述安装板(13)的顶部远离一号液压杆(15)的一侧固连着二号液压杆(23);所述二号液压杆(23)的活塞杆贯穿并延伸至安装板(13)的下方;所述二号液压杆(23)的活塞杆上固连着C形架(24);所述C形架(24)的底面的两侧均开设着一号滑槽(26);两个所述一号滑槽(26)内均滑动连接着切割刀(27),且C形架(24)底面的中部固连着一个切割刀(27);所述C形架(24)的两侧面转动连接着螺纹杆(25);所述螺纹杆(25)与两个位于一号滑槽(26)内的切割刀(27)螺纹连接,且两侧切割刀(27)螺纹旋向相反,螺纹杆(25)与位于C形架(24)底面中部的切割刀(27)转动连接;

所述切割刀(27)包括刀身(271)、二号滑槽(272)、弹簧(273)和刀尖(274);所述刀身(271)的底部开设有二号滑槽(272);所述二号滑槽(272)的内壁上固连着弹簧(273)的一端;所述弹簧(273)的另一端固连着刀尖(274);

所述推板(22)远离电动推杆(21)的一侧固连着刮条(221);所述刮条(221)靠近加热板(12)的一侧设有斜面;

所述C形架(24)的顶部与安装板(13)之间固连有一组一号气囊(28);所述一号气囊(28)的底部连通有一号气管(29);所述一号气管(29)的底端连通至C形架(24)的下方;

所述底座(11)上设有限位模块(3),限位模块(3)包括三号滑槽(301)、滑动杆(302)、一号磁铁(303)、二号磁铁(304)、铰接杆(305)、铰接块(306)、弧形滑槽(307)、连接杆(308)、限位板(309)、二号气囊(310)和二号气管(311);所述底座(11)内开设着三号滑槽(301);所述三号滑槽(301)内滑动连接着滑动杆(302);所述推板(22)的底部固连着一号磁铁(303);所述滑动杆(302)与一号磁铁(303)对应位置固连着二号磁铁(304);所述一号磁铁(303)与二号磁铁(304)磁性相吸,且一号磁铁(303)和二号磁铁(304)均为铝镍钴磁铁;所述三号滑槽(301)内远离推板(22)的位置处滑动连接着铰接块(306);所述铰接块(306)上铰接有两个铰接杆(305);两个所述铰接杆(305)远离铰接块(306)的一端均固连着连接杆(308);所述底座(11)的顶部开设着两个弧形滑槽(307);两个所述连接杆(308)分别在两个弧形滑槽(307)内滑动连接;两个所述连接杆(308)的顶端均铰接着限位板(309);

所述三号滑槽(301)内靠近铰接块(306)的一侧固连着二号气囊(310);所述二号气囊(310)远离铰接块(306)的一侧连通着二号气管(311);

所述底座(11)的顶部靠近二号气囊(310)位置处开设有四号滑槽(4);所述四号滑槽(4)的内壁上固连着气缸(41);所述气缸(41)的内部连通着二号气管(311)的一端;所述气缸(41)的活塞杆上固连着挡板(42)。

一种瓦楞纸板热压贴合机

技术领域

[0001] 本发明属于瓦楞纸板生产技术领域,具体的说是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] 如申请号为CN201821068055.6的一项中国专利公开了一种瓦楞纸板热压贴合机,包括热压贴合机组,所述热压贴合机组包括工作台,工作台的底部固定安装有支撑脚架。通过瓦楞纸切割设备对热压贴合后的瓦楞纸进行切割处理,由于瓦楞纸输送筒的设置,便于提高瓦楞纸的转移,从而方便瓦楞纸转移至瓦楞纸切割设备内进行切割操作,由于控制把手控制瓦楞纸切割片进行切割,提高切割效率。该技术方案中,通过瓦楞纸输送筒将瓦楞纸转移至瓦楞纸切割设备内时,并不能控制转移至瓦楞纸切割设备内的规格,因此控制把手控制瓦楞纸板的切割,并不能保证生产切割后的瓦楞纸规格一致,还需通过人工对切割的宽度进行控制,浪费人力,浪费较多的生产时间,容易造成切割后的瓦楞纸板宽度不均匀,不符合生产标准,造成生产资源的浪费,提高生产的成本,降低生产质量。

发明内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,本发明提出的一种瓦楞纸板热压贴合机,解决需要通过人工对切割的宽度进行控制,浪费人力,浪费较多的生产时间,而且容易造成切割后的瓦楞纸板宽度不均匀,不符合生产标准,造成生产资源的浪费,提高生产的成本,降低生产质量的问题。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种瓦楞纸板热压贴合机,包括控制器、热压模块和切割模块;所述热压模块包括底座、加热板、安装板、安装支腿、一号液压杆和热压板;所述底座的顶部固连着一组安装支腿;所述安装支腿的顶端固连着安装板;所述安装板的顶部固连着一号液压杆;所述一号液压杆的活塞杆贯穿并延伸至安装板的下方,一号液压杆的活塞杆上固连着热压板;所述底座的顶部嵌设着加热板;

[0006] 所述切割模块包括电动推杆、推板、二号液压杆、C形架、螺纹杆、一号滑槽和切割刀;所述底座的顶部靠近加热板的一侧固连着电动推杆;所述电动推杆的活塞杆上固连着推板;所述安装板的顶部远离一号液压杆的一侧固连着二号液压杆;所述二号液压杆的活塞杆贯穿并延伸至安装板的下方;所述二号液压杆的活塞杆上固连着C形架;所述C形架的底面的两侧均开设着一号滑槽;两个所述一号滑槽内均滑动连接着切割刀,且C形架底面的中部固连着一个切割刀;所述C形架的两侧面转动连接着螺纹杆;所述螺纹杆与两个位于一号滑槽内的切割刀螺纹连接,且两侧切割刀螺纹旋向相反,螺纹杆与位于C形架底面中部的切割刀转动连接;

[0007] 现有技术中,瓦楞纸板热压贴合完成后需要对瓦楞纸板进行分割,在小批量生产中,一般的切割方法需要通过人工对切割的宽度进行控制,浪费人力,浪费较多的生产时间,而且容易造成切割后的瓦楞纸板宽度不均匀,不符合生产标准,造成生产资源的浪费,提高生产的成本,降低生产质量;

[0008] 据此本发明通过设置切割模块,通过控制器控制加热板,使得加热板的温度满足生产需求,将待生产的瓦楞纸板放置在热压模块区域,然后通过控制器控制一号液压杆,使得一号液压杆带动热压板下压,从而将瓦楞纸板热压贴合,然后通过控制器控制电动推杆,使得电动推杆带动推板,将热压完成后的瓦楞纸板推动至切割模块的工作区域,无需人工移动成型后的瓦楞纸板,提高工作效率,移动距离更精确,然后通过控制器控制二号液压杆,二号液压杆带动C形架向下移动,C形架带动切割刀向下至瓦楞纸板位置处,使得三把切割刀将瓦楞纸板分割成均匀的两份,并将两边多余的边角料切除,使得瓦楞纸板切割均匀,提高瓦楞纸板的分割效率,需对瓦楞纸板的分割宽度进行调节时,通过转动螺纹杆,使得C形架两侧的切割刀通过一号滑槽滑动,从而调节C形架两侧切割刀与中间的切割刀的间距,由于两侧的切割刀与螺纹杆均为螺纹连接,且两侧切割刀螺纹旋向相反,使得两侧的两个切割刀可同步向C形架两侧或内侧调节,且调节距离相同,从而使得切割模块可以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品质量,节约生产资源,降低生产成本。

[0009] 优选的,所述切割刀包括刀身、二号滑槽、弹簧和刀尖;所述刀身的底部开设有二号滑槽;所述二号滑槽的内壁上固连着弹簧的一端;所述弹簧的另一端固连着刀尖;工作时,在切割刀下移至与底座接触时,刀尖向弹簧处挤压,使得刀尖向刀身处二号滑槽内移动,从而防止切割刀切割到底座造成底座损坏,同时防止切割刀刀尖损坏,从而提高底座和切割刀的使用寿命,进而降低热压贴合机的养护成本,降低瓦楞纸板的生成本。

[0010] 优选的,所述推板远离电动推杆的一侧固连着刮条;所述刮条靠近加热板的一侧设有斜面,工作时,电动推杆推动推板的过程中,可以通过刮条,将热压模块工作区域的底座上灰尘和杂质进行清理,从而提高瓦楞纸板的生产品质量,同时将瓦楞纸板热压贴合过程中渗漏到底座上的胶水清除,无需人工进行清理,提高瓦楞纸板的生效率,降低瓦楞纸板的生成本。

[0011] 优选的,所述C形架的顶部与安装板之间固连有一组一号气囊;所述一号气囊的底部连通有一号气管;所述一号气管的底端连通至C形架的下方;工作时,对瓦楞纸板分割完成后,通过控制器控制二号液压杆,使得C形架上升对一号气囊进行挤压,从而将一号气囊内的的气体通过一号气管排出,气体对分割后的瓦楞纸板表面进行清理,提高瓦楞纸板的生质量,无需人工清理,节约生产时间和生成本,能够将瓦楞纸板分割过程中产生的碎屑和边角料清理,并将刮条清理后的灰尘杂质和凝固的胶水吹出底座,同时在对瓦楞纸板吹气过程中可以加速瓦楞纸板冷却,便于胶水的凝固,从而提高生质量。

[0012] 优选的,所述底座上设有限位模块,限位模块包括三号滑槽、滑动杆、一号磁铁、二号磁铁、铰接杆、铰接块、弧形滑槽、连接杆、限位板、二号气囊和二号气管;所述底座内开设着三号滑槽;所述三号滑槽内滑动连接着滑动杆;所述推板的底部固连着一号磁铁;所述滑动杆与一号磁铁对应位置固连着二号磁铁;所述一号磁铁与二号磁铁磁性相吸,且一号磁铁和二号磁铁均为铝镍钴磁铁;所述三号滑槽内远离推板的位置处滑动连接着铰接块;所

述铰接块上铰接有两个铰接杆；两个所述铰接杆远离铰接块的一端均固连着连接杆；所述底座的顶部开设着两个弧形滑槽；两个所述连接杆分别在两个弧形滑槽内滑动连接；两个所述连接杆的顶端均铰接着限位板；所述三号滑槽内靠近铰接块的一侧固连着二号气囊；所述二号气囊远离铰接块的一侧连通着二号气管；工作时，推板将热压贴合后的瓦楞纸板推动至切割模块工作区域的过程中，一号磁铁与二号磁铁相吸，使得二号磁铁带动滑动杆在三号滑槽内滑动，由于在永磁材料中，铸造铝镍钴永磁有着最低可逆温度系数，工作温度可高达摄氏度以上，加热板的温度不足以影响一号磁铁和二号磁铁的正常工作，且底座为铝合金材质，一号磁铁和二号磁铁不会吸附在底座上，同时由于三号滑槽是靠近底座的顶部开设的，所以底座位于一号磁铁和二号磁铁之间的厚度较小，不会影响一号磁铁和二号磁铁相吸，使得滑动杆对铰接块进行挤压，使得铰接块在三号滑槽内滑动，从而使得铰接块带动铰接杆转动，铰接杆带动连接杆在弧形滑槽内移动，使得连接杆带动限位板相互靠近，从而使得两个限位板带动瓦楞纸板在切割模块区域居中，无需人工对瓦楞纸板进行摆放，提高瓦楞纸板的生产效率，限位模块防止在切割过程中瓦楞纸板发生偏移，导致切割不均匀，从而提高瓦楞纸板的生产质量，滑动杆在推动铰接块的同时，铰接块对二号气囊进行挤压，当推板带动滑动杆复位时，铰接块不再对二号气囊进行挤压，使得二号气囊通过二号气管吸气膨胀，将铰接块推动至初始位置，从而使得铰接块带动铰接杆回到初始位置，使得铰接杆带动连接杆在弧形滑槽内滑动复位，进而使得两个限位板相互远离，便于下一次分割工作时对瓦楞纸板进行限位。

[0013] 优选的，所述底座的顶部靠近二号气囊位置处开设有四号滑槽；所述四号滑槽的内壁上固连着气缸；所述气缸的内部连通着二号气管的一端；所述气缸的活塞杆上固连着挡板；工作时，铰接块对二号气囊进行挤压，使得二号气囊内的气体通过二号气管导入到气缸内，从而使得气体将气缸的活塞杆顶起，使得挡板在四号滑槽内滑动伸出至底座上，从而对瓦楞纸板进行进一步的限位，防止瓦楞纸板在推板的推动下远离切割模块的工作区域，同时挡板配合推板和限位板，可以进一步防止瓦楞纸板在分割过程中发生偏移，从而保证瓦楞纸板分割均匀，提高瓦楞纸板的生产质量，无需人工对瓦楞纸板进行摆放限位，节约人工成本。

[0014] 本发明的有益效果如下：

[0015] 1. 本发明所述的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。

[0016] 2. 本发明所述的一种瓦楞纸板热压贴合机，通过设置刮条，将热压模块工作区域的底座上灰尘和杂质进行清理，从而提高瓦楞纸板的生产质量，同时将瓦楞纸板热压贴合过程中渗漏到底座上的胶水清除，无需人工进行清理，提高瓦楞纸板的生产效率，降低瓦楞纸板的生产成本。

[0017] 3. 本发明所述的一种瓦楞纸板热压贴合机，通过设置一号气囊，能够将瓦楞纸板分割过程中产生的碎屑和边角料清理，并将刮条清理后的灰尘杂质和凝固的胶水吹出底座，同时在对瓦楞纸板吹气过程中可以加速瓦楞纸板冷却，便于胶水的凝固，从而提高生产质量。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0019] 图1是本发明的立体图；

[0020] 图2是本发明的局部剖视图；

[0021] 图3是图2中A处放大图；

[0022] 图4是图2中B处放大图；

[0023] 图5是本发明中限位模块的结构示意图；

[0024] 图中：1、热压模块；11、底座；12、加热板；13、安装板；14、安装支腿；15、一号液压杆；16、热压板；2、切割模块；21、电动推杆；22、推板；221、刮条；23、二号液压杆；24、C形架；25、螺纹杆；26、一号滑槽；27、切割刀；271、刀身；272、二号滑槽；273、弹簧；274、刀尖；28、一号气囊；29、一号气管；3、限位模块；301、三号滑槽；302、滑动杆；303、一号磁铁；304、二号磁铁；305、铰接杆；306、铰接块；307、弧形滑槽；308、连接杆；309、限位板；310、二号气囊；311、二号气管；4、四号滑槽；41、气缸；42、挡板。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0026] 如图1至图5所示，本发明所述的一种瓦楞纸板热压贴合机，包括控制器、热压模块1和切割模块2；所述热压模块1包括底座11、加热板12、安装板13、安装支腿14、一号液压杆15和热压板16；所述底座11的顶部固连着一组安装支腿14；所述安装支腿14的顶端固连着安装板13；所述安装板13的顶部固连着一号液压杆15；所述一号液压杆15的活塞杆贯穿并延伸至安装板13的下方，一号液压杆15的活塞杆上固连着热压板16；所述底座11的顶部嵌设有加热板12；

[0027] 所述切割模块2包括电动推杆21、推板22、二号液压杆23、C形架24、螺纹杆25、一号滑槽26和切割刀27；所述底座11的顶部靠近加热板12的一侧固连着电动推杆21；所述电动推杆21的活塞杆上固连着推板22；所述安装板13的顶部远离一号液压杆15的一侧固连着二号液压杆23；所述二号液压杆23的活塞杆贯穿并延伸至安装板13的下方；所述二号液压杆23的活塞杆上固连着C形架24；所述C形架24的底面的两侧均开设着一号滑槽26；两个所述一号滑槽26内均滑动连接着切割刀27，且C形架24底面的中部固连着一个切割刀27；所述C形架24的两侧面转动连接着螺纹杆25；所述螺纹杆25与两个位于一号滑槽26内的切割刀27螺纹连接，且两侧切割刀27螺纹旋向相反，螺纹杆25与位于C形架24底面中部的切割刀27转动连接；

[0028] 现有技术中，瓦楞纸板热压贴合完成后需要对瓦楞纸板进行分割，在小批量生产中，一般的切割方法需要通过人工对切割的宽度进行控制，浪费人力，浪费较多的生产时间，而且容易造成切割后的瓦楞纸板宽度不均匀，不符合生产标准，造成生产资源的浪费，提高生产的成本，降低生产质量；

[0029] 据此本发明通过设置切割模块2，通过控制器控制加热板12，使得加热板12的温度满足生产需求，将待生产的瓦楞纸板放置在热压模块1区域，然后通过控制器控制一号液压杆15，使得一号液压杆15带动热压板16下压，从而将瓦楞纸板热压贴合，然后通过控制器控

制电动推杆21,使得电动推杆21带动推板22,将热压完成后的瓦楞纸板推动至切割模块2的工作区域,无需人工移动成型后的瓦楞纸板,提高工作效率,移动距离更精确,然后通过控制器控制二号液压杆23,二号液压杆23带动C形架24向下移动,C形架24带动切割刀27向下至瓦楞纸板位置处,使得三把切割刀27将瓦楞纸板分割成均匀的两份,并将两边多余的边角料切除,使得瓦楞纸板切割均匀,提高瓦楞纸板的分割效率,需对瓦楞纸板的分割宽度进行调节时,通过转动螺纹杆25,使得C形架24两侧的切割刀27通过一号滑槽26滑动,从而调节C形架24两侧切割刀27与中间的切割刀27的间距,由于两侧的切割刀27与螺纹杆25均为螺纹连接,且两侧切割刀27螺纹旋向相反,使得两侧的两个切割刀27可同步向C形架24两侧或内侧调节,且调节距离相同,从而使得切割模块2可以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。

[0030] 作为本发明的一种实施方式,所述切割刀27包括刀身271、二号滑槽272、弹簧273和刀尖274;所述刀身271的底部开设有二号滑槽272;所述二号滑槽272的内壁上固连着弹簧273的一端;所述弹簧273的另一端固连着刀尖274;工作时,在切割刀27下移至与底座11接触时,刀尖274向弹簧273处挤压,使得刀尖274向刀身271处二号滑槽272内移动,从而防止切割刀27切割到底座11造成底座11损坏,同时防止切割刀27刀尖274损坏,从而提高底座11和切割刀27的使用寿命,进而降低热压贴合机的养护成本,降低瓦楞纸板的生产成本。

[0031] 作为本发明的一种实施方式,所述推板22远离电动推杆21的一侧固连着刮条221;所述刮条221靠近加热板12的一侧设有斜面,工作时,电动推杆21推动推板22的过程中,可以通过刮条221,将热压模块1工作区域的底座11上灰尘和杂质进行清理,从而提高瓦楞纸板的生产质量,同时将瓦楞纸板热压贴合过程中渗漏到底座11上的胶水清除,无需人工进行清理,提高瓦楞纸板的生产效率,降低瓦楞纸板的生产成本。

[0032] 作为本发明的一种实施方式,所述C形架24的顶部与安装板13之间固连有一组一号气囊28;所述一号气囊28的底部连通有一号气管29;所述一号气管29的底端连通至C形架24的下方;工作时,对瓦楞纸板分割完成后,通过控制器控制二号液压杆23,使得C形架24上升对一号气囊28进行挤压,从而将一号气囊28内的的气体通过一号气管29排出,气体对分割后的瓦楞纸板表面进行清理,提高瓦楞纸板的生产质量,无需人工清理,节约生产时间和生产成本,能够将瓦楞纸板分割过程中产生的碎屑和边角料清理,并将刮条221清理后的灰尘杂质和凝固的胶水吹出底座11,同时在对瓦楞纸板吹气过程中可以加速瓦楞纸板冷却,便于胶水的凝固,从而提高生产质量。

[0033] 作为本发明的一种实施方式,所述底座11上设有限位模块3,限位模块3包括三号滑槽301、滑动杆302、一号磁铁303、二号磁铁304、铰接杆305、铰接块306、弧形滑槽307、连接杆308、限位板309、二号气囊310和二号气管311;所述底座11内开设着三号滑槽301;所述三号滑槽301内滑动连接着滑动杆302;所述推板22的底部固连着一号磁铁303;所述滑动杆302与一号磁铁303对应位置固连着二号磁铁304;所述一号磁铁303与二号磁铁304磁性相吸,且一号磁铁303和二号磁铁304均为铝镍钴磁铁;所述三号滑槽301内远离推板22的位置处滑动连接着铰接块306;所述铰接块306上铰接有两个铰接杆305;两个所述铰接杆305远离铰接块306的一端均固连着连接杆308;所述底座11的顶部开设着两个弧形滑槽307;两个所述连接杆308分别在两个弧形滑槽307内滑动连接;两个所述连接杆308的顶端均铰接着

限位板309;所述三号滑槽301内靠近铰接块306的一侧固连着二号气囊310;所述二号气囊310远离铰接块306的一侧连通着二号气管311;工作时,推板22将热压贴合后的瓦楞纸板推动至切割模块2工作区域的过程中,一号磁铁303与二号磁铁304相吸,使得二号磁铁304带动滑动杆302在三号滑槽301内滑动,由于在永磁材料中,铸造铝镍钴永磁有着最低可逆温度系数,工作温度可高达500摄氏度以上,加热板12的温度不足以影响一号磁铁303和二号磁铁304的正常工作,且底座11为铝合金材质,一号磁铁303和二号磁铁304不会吸附在底座11上,同时由于三号滑槽301是靠近底座11的顶部开设的,所以底座11位于一号磁铁303和二号磁铁304之间的厚度较小,不会影响一号磁铁303和二号磁铁304相吸,使得滑动杆302对铰接块306进行挤压,使得铰接块306在三号滑槽301内滑动,从而使得铰接块306带动铰接杆305转动,铰接杆305带动连接杆308在弧形滑槽307内移动,使得连接杆308带动限位板309相互靠近,从而使得两个限位板309带动瓦楞纸板在切割模块2区域居中,无需人工对瓦楞纸板进行摆放,提高瓦楞纸板的生产效率,限位模块3防止在切割过程中瓦楞纸板发生偏移,导致切割不均匀,从而提高瓦楞纸板的生产质量,滑动杆302在推动铰接块306的同时,铰接块306对二号气囊310进行挤压,当推板22带动滑动杆302复位时,铰接块306不再对二号气囊310进行挤压,使得二号气囊310通过二号气管311吸气膨胀,将铰接块306推动至初始位置,从而使得铰接块306带动铰接杆305回到初始位置,使得铰接杆305带动连接杆308在弧形滑槽307内滑动复位,进而使得两个限位板309相互远离,便于下一次分割工作时对瓦楞纸板进行限位。

[0034] 作为本发明的一种实施方式,所述底座11的顶部靠近二号气囊310位置处开设有四号滑槽4;所述四号滑槽4的内壁上固连着气缸41;所述气缸41的内部连通着二号气管311的一端;所述气缸41的活塞杆上固连着挡板42;工作时,铰接块306对二号气囊310进行挤压,使得二号气囊310内的气体通过二号气管311导入到气缸41内,从而使得气体将气缸41的活塞杆顶起,使得挡板42在四号滑槽4内滑动伸出至底座11上,从而对瓦楞纸板进行进一步的限位,防止瓦楞纸板在推板22的推动下远离切割模块2的工作区域,同时挡板42配合推板22和限位板309,可以进一步防止瓦楞纸板在分割过程中发生偏移,从而保证瓦楞纸板分割均匀,提高瓦楞纸板的生产质量,无需人工对瓦楞纸板进行摆放限位,节约人工成本。

[0035] 具体工作流程如下:

[0036] 通过控制器控制加热板12,使得加热板12的温度满足生产需求,将待生产的瓦楞纸板放置在热压模块1区域,然后通过控制器控制一号液压杆15,使得一号液压杆15带动热压板16下压,从而将瓦楞纸板热压贴合,然后通过控制器控制电动推杆21,使得电动推杆21带动推板22,将热压完成后的瓦楞纸板推动至切割模块2的工作区域,无需人工移动成型后的瓦楞纸板,提高工作效率,移动距离更精确,然后通过控制器控制二号液压杆23,二号液压杆23带动C形架24向下移动,C形架24带动切割刀27向下至瓦楞纸板位置处,使得三把切割刀27将瓦楞纸板分割成均匀的两份,并将两边多余的边角料切除,使得瓦楞纸板切割均匀,提高瓦楞纸板的分割效率,需对瓦楞纸板的分割宽度进行调节时,通过转动螺纹杆25,使得C形架24两侧的切割刀27通过一号滑槽26滑动,从而调节C形架24两侧切割刀27与中间的切割刀27的间距,由于两侧的切割刀27与螺纹杆25均为螺纹连接,且两侧切割刀27螺纹旋向相反,使得两侧的两个切割刀27可同步向C形架24两侧或内侧调节,且调节距离相同,从而使得切割模块2可以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,在切割刀27下移至与底座11接触时,刀尖274向弹簧273处挤压,使得刀尖274向刀身271处二号滑槽272内移动,从而防止切割刀27切割到底座11造成底座11损坏,同时防止切割刀27刀尖274损坏,从而提高底座11和切割刀27的使用寿命,进而降低热压贴合机的养护成本,降低瓦楞纸板的生产成本,电动推杆21推动推板22的过程中,可以通过刮条221,将热压模块1工作区域的底座11上灰尘和杂质进行清理,从而提高瓦楞纸板的生产质量,同时将瓦楞纸板热压贴合过程中渗漏到底座11上的胶水清除,无需人工进行清理,提高瓦楞纸板的生产效率,降低瓦楞纸板的生产成本,对瓦楞纸板分割完成后,通过控制器控制二号液压杆23,使得C形架24上升对一号气囊28进行挤压,从而将一号气囊28内的的气体通过一号气管29排出,气体对分割后的瓦楞纸板表面进行清理,提高瓦楞纸板的生产质量,无需人工清理,节约生产时间和生产成本,能够将瓦楞纸板分割过程中产生的碎屑和边角料清理,并将刮条221清理后的灰尘杂质和凝固的胶水吹出底座11,同时在对瓦楞纸板吹气过程中可以加速瓦楞纸板冷却,便于胶水的凝固,从而提高生产质量,推板22将热压贴合后的瓦楞纸板推动至切割模块2工作区域的过程中,一号磁铁303与二号磁铁304相吸,使得二号磁铁304带动滑动杆302在三号滑槽301内滑动,使得滑动杆302对铰接块306进行挤压,使得铰接块306在三号滑槽301内滑动,从而使得铰接块306带动铰接杆305转动,铰接杆305带动连接杆308在弧形滑槽307内移动,使得连接杆308带动限位板309相互靠近,从而使得两个限位板309带动瓦楞纸板在切割模块2区域居中,无需人工对瓦楞纸板进行摆放,提高瓦楞纸板的生产效率,限位模块3防止在切割过程中瓦楞纸板发生偏移,导致切割不均匀,从而提高瓦楞纸板的生产质量,滑动杆302在推动铰接块306的同时,铰接块306对二号气囊310进行挤压,当推板22带动滑动杆302复位时,铰接块306不再对二号气囊310进行挤压,使得二号气囊310通过二号气管311吸气膨胀,将铰接块306推动至初始位置,从而使得铰接块306带动铰接杆305回到初始位置,使得铰接杆305带动连接杆308在弧形滑槽307内滑动复位,进而使得两个限位板309相互远离,便于下一次分割工作时对瓦楞纸板进行限位,铰接块306对二号气囊310进行挤压,使得二号气囊310内的气体通过二号气管311导入到气缸41内,从而使得气体将气缸41的活塞杆顶起,使得挡板42在四号滑槽4内滑动伸出至底座11上,从而对瓦楞纸板进行进一步的限位,防止瓦楞纸板在推板22的推动下远离切割模块2的工作区域,同时挡板42配合推板22和限位板309,可以进一步防止瓦楞纸板在分割过程中发生偏移,从而保证瓦楞纸板分割均匀,提高瓦楞纸板的生产质量,无需人工对瓦楞纸板进行摆放限位,节约人工成本。

[0037] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

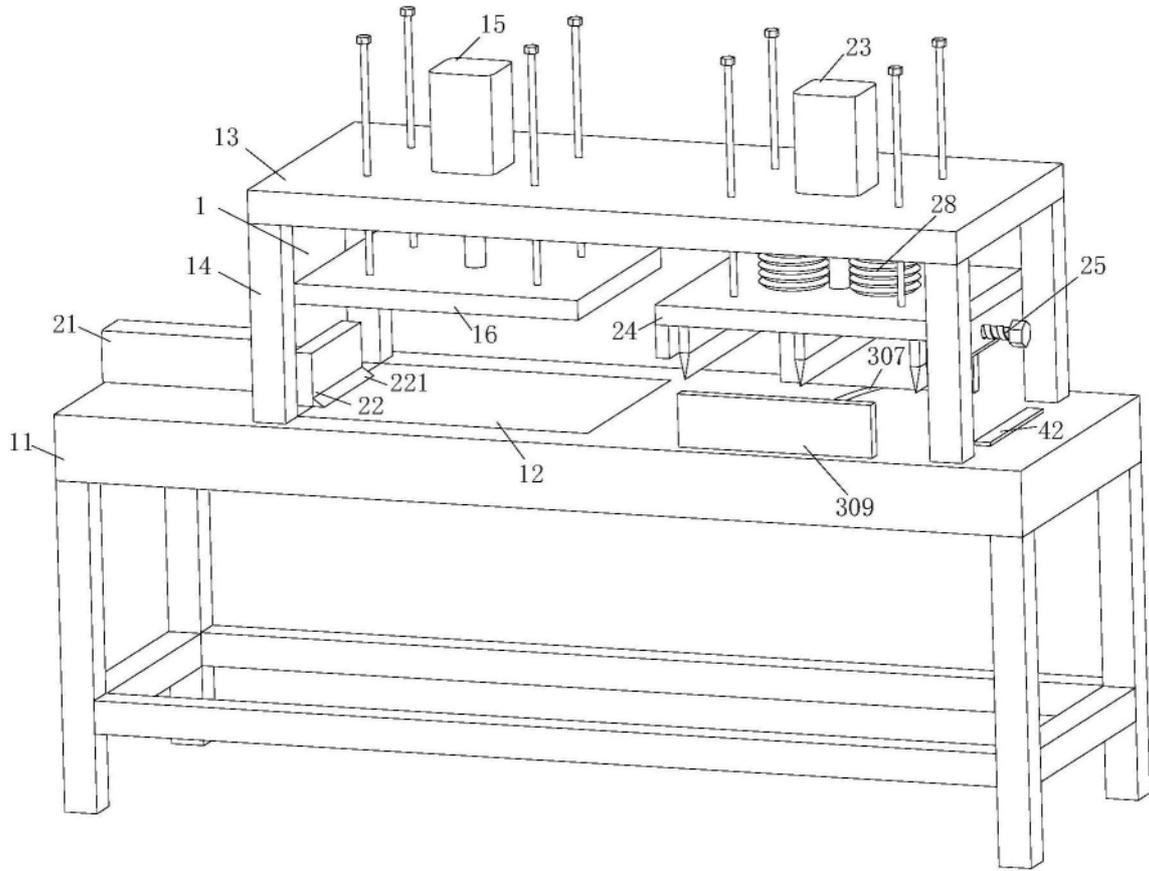


图1

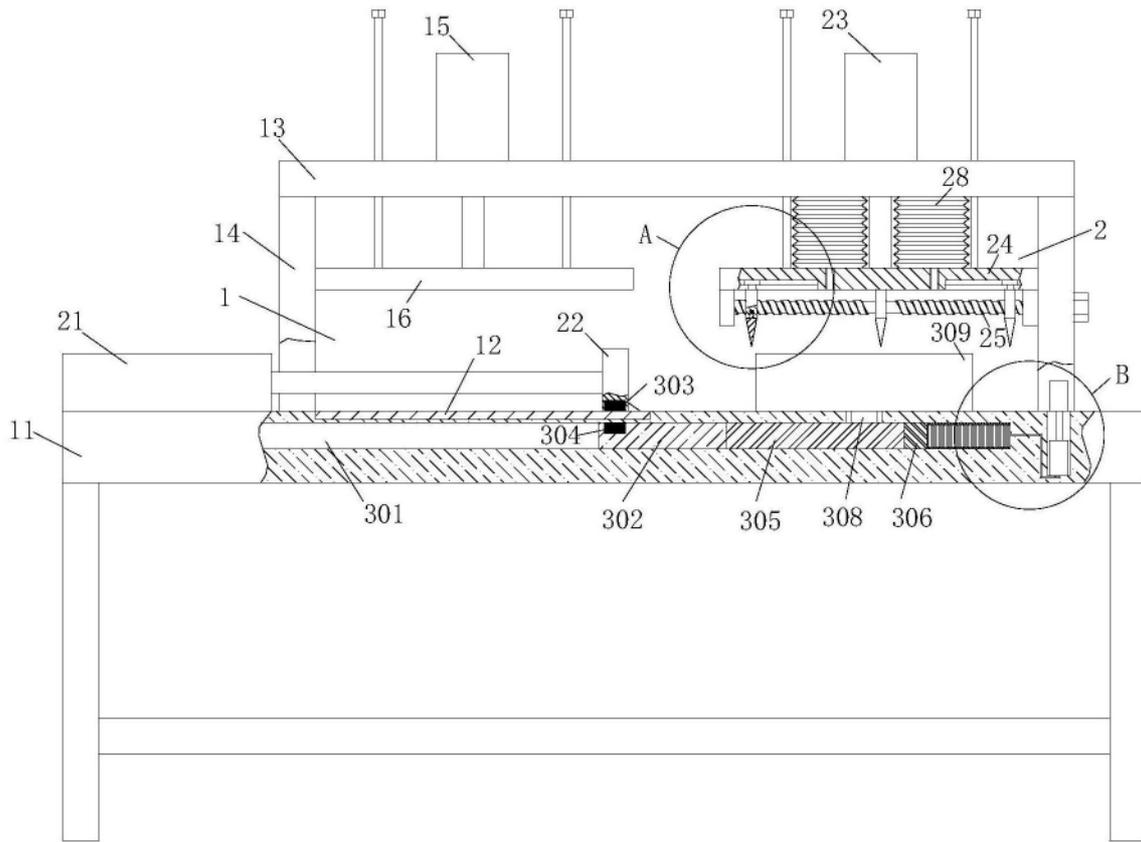


图2

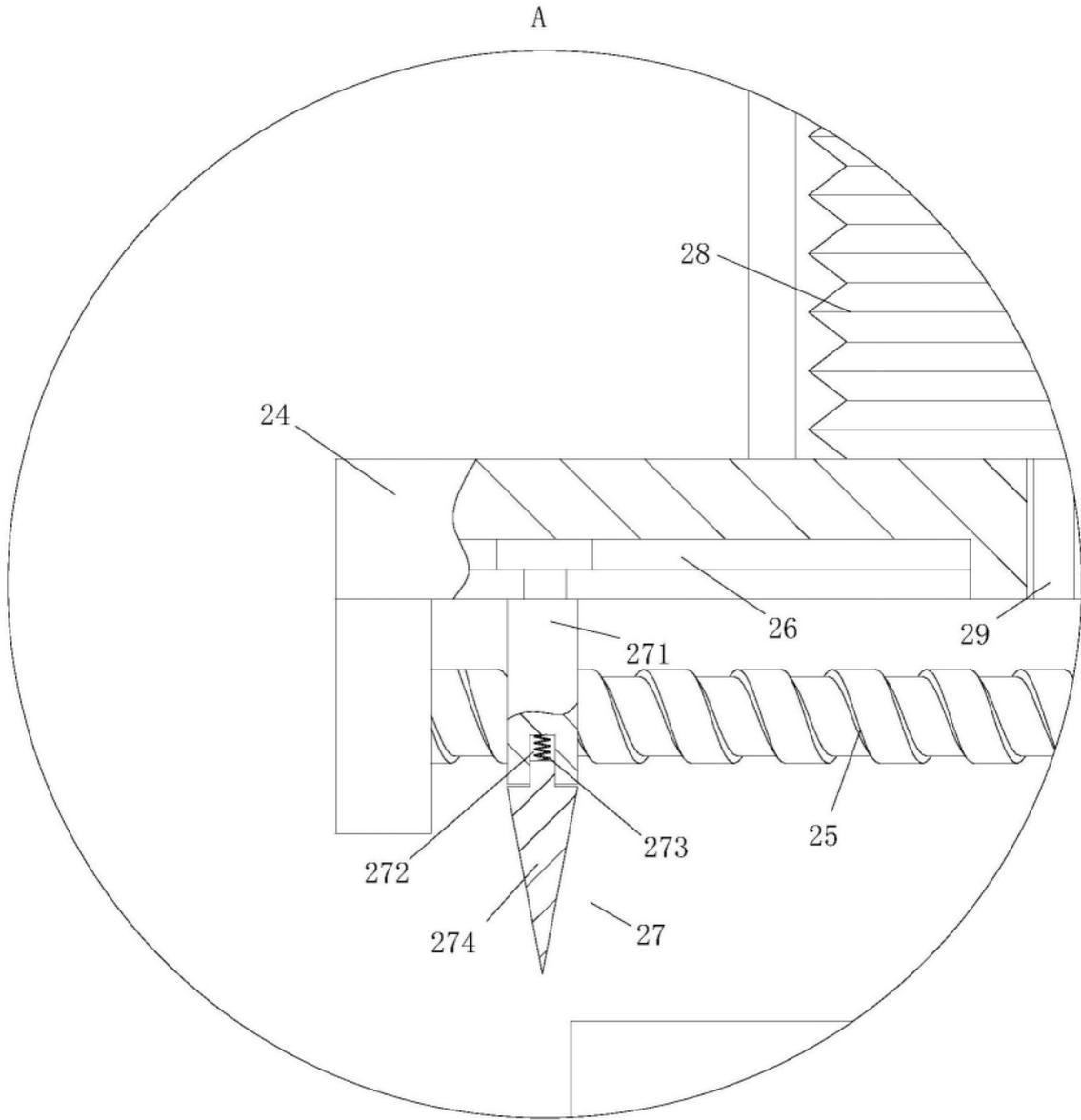


图3

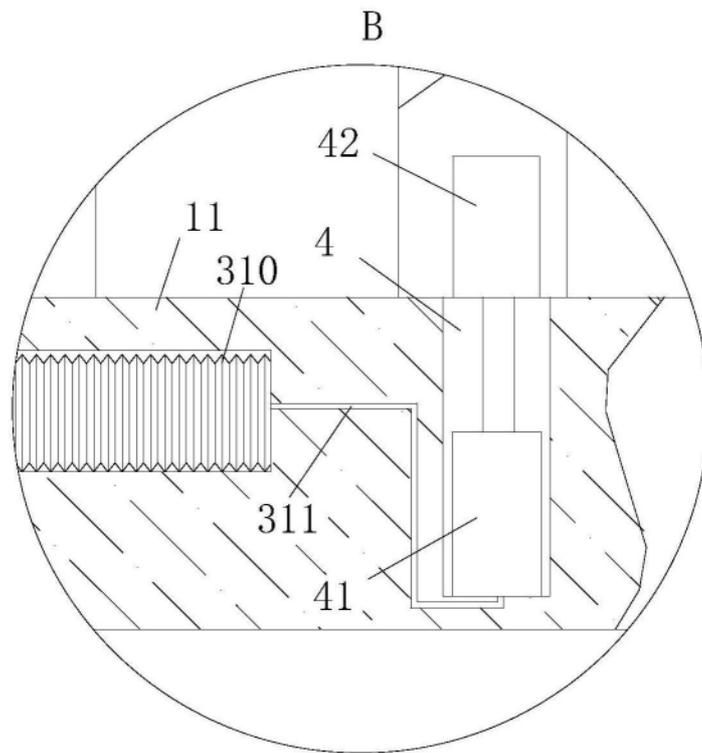


图4

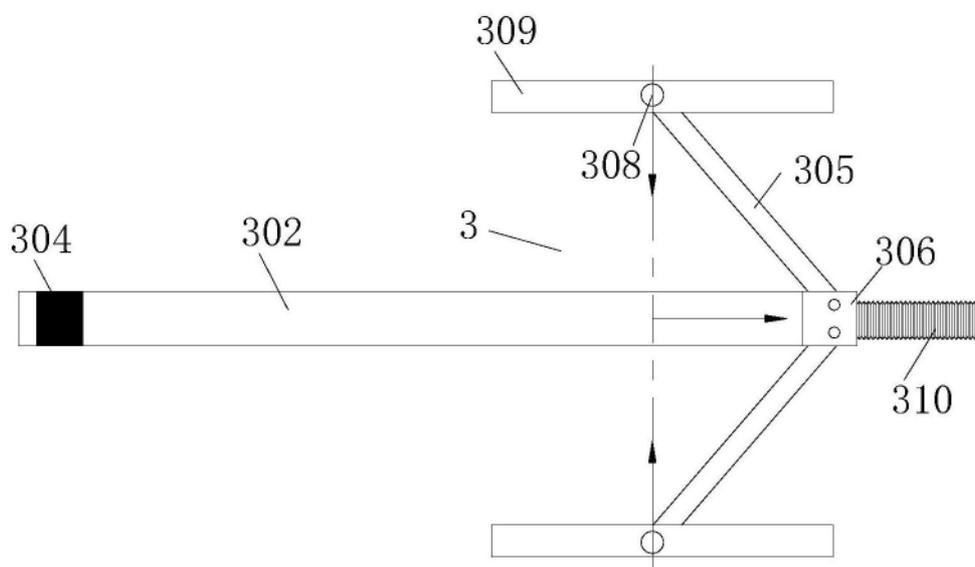


图5