



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107953566 B

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201711195732.0

(22)申请日 2017.11.24

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107953566 A

(43)申请公布日 2018.04.24

(73)专利权人 河北阿克法节能科技有限公司

地址 062550 河北省沧州市任丘市长丰镇
北张村

(72)发明人 李友利

(74)专利代理机构 沧州市国瑞专利代理事务所

(普通合伙) 13138

代理人 湛海耀

(51)Int.Cl.

B29C 65/52(2006.01)

B29C 65/74(2006.01)

(56)对比文件

CN 105458704 A, 2016.04.06,

CN 106985402 A, 2017.07.28,

CN 102642310 A, 2012.08.22,

US 2007044908 A1, 2007.03.01,

审查员 徐凌霄

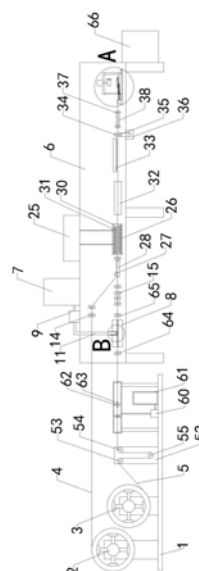
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种暖边间隔条生产线

(57)摘要

本发明涉及暖边间隔条生产附属装置的技术领域,特别是涉及一种暖边间隔条生产线,其提高生产效率,降低生产成本;并且避免了转运途中对金属框等半成品造成损坏的情况,提高暖边间隔条的保温性和密封性;同时涂胶均匀,提高隔热条与金属框的黏连效果;包括上料区和加工区,上料区包括底座,底座顶端设置有隔热条料架和金属片料架,并在隔热条料架和金属片料架上分别架设有盘状的隔热条和盘状的金属片,加工区包括机架、涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区,涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区均设置在机架上。



1. 一种暖边间隔条生产线,其特征在于,包括上料区和加工区,所述上料区包括底座(1),底座(1)顶端设置有隔热条料架(2)和金属片料架(3),并在隔热条料架(2)和金属片料架(3)上分别架设有盘状的隔热条(4)和盘状的金属片(5),所述加工区包括机架(6)、涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区,所述涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区均设置在机架(6)上;所述涂胶区包括热熔胶机(7)、涂胶装置(8)、涂胶泵(9)、调节管(10)和喉管(11),所述涂胶装置(8)上设置有水平方向的金属片通道(12),涂胶装置(8)顶部设置有竖直方向的螺纹孔,所述螺纹孔底端与金属片通道(12)相通,所述调节管(10)的外侧壁上设置有与螺纹孔的内螺纹结构相匹配的外螺纹结构,调节管(10)的底端自涂胶装置(8)的顶端插入并螺装至螺纹孔内部,并在调节管(10)的底端固定设置有涂胶头(13),所述涂胶泵(9)的输入端与热熔胶机(7)的输出端连通,所述喉管(11)的一端与涂胶泵(9)的左侧输出端连通,喉管(11)的另一端自调节管(10)的顶端插入至调节管(10)内部并与涂胶头(13)的顶部输入端连通;所述辊轧成型区包括传送辊(14)和多组辊轧装置(15),所述辊轧装置(15)包括下托辊(16)、上压辊(17)、第一螺纹杆(18)、第一螺纹管(19)和转盘(20),所述上压辊(17)后端活动连接有安装块(21),所述机架(6)的顶端设置有通孔,并在通孔内固定安装有滚珠轴承,所述第一螺纹管(19)的底端自机架(6)的顶端穿过滚珠轴承,所述第一螺纹杆(18)的底端与安装块(21)的顶端连接,第一螺纹杆(18)的顶端插入并螺装至第一螺纹管(19)的底端内部,所述转盘(20)与螺纹管(19)的顶端固定连接,并在转盘(20)的顶端设置有活动把手,所述下托辊(16)的辊面四周设置有成型槽(22),上压辊(17)位于下托辊(16)的顶端,并且上压辊(17)的底端位于成型槽(22)顶端内部,所述辊轧装置(15)的最右侧一组中下托辊(16)的成型槽(22)槽底壁上设置有一圈凸起(23),最右侧一组辊轧装置(15)中上压辊(17)的辊面上设置有一圈与凸起(23)相匹配的凹槽(24);所述装配区包括挤压装置、高频加热机(25)和加热粘接装置(26),所述挤压装置包括挤压辊(27)和挤压板(28),所述挤压板(28)顶端设置有挤压槽(29),所述挤压辊(27)的底端位于挤压槽(29)内,所述加热粘接装置(26)内部设置有加热通道(30),并在加热通道(30)内设置有多组多扎输出感应器(31),所述多组输出感应器(31)均与高频加热机(25)电连接;所述冷却区包括水冷区(32)和自然风冷定型区(33);所述切割区包括牵引装置、校直装置和切割装置。

2. 如权利要求1所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,所述加热通道(30)内的输出感应器(31)分布密度不同。

3. 如权利要求2所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,所述牵引装置包括下压辊(34)、驱动辊(35)和驱动电机(36),所述驱动辊(35)与驱动电机(36)传动连接,所述下压辊(34)的底端与驱动辊(35)的顶端接触。

4. 如权利要求3所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,所述校直装置包括上下校直装置(37)和左右校直装置(38)。

5. 如权利要求4所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,所述切割装置包括伺服电机(39)、第二螺纹杆(40)和移动台(41),所述机架(6)上设置有水平方向的滑槽(42),所述移动台(41)底端设置有水平方向的滑杆(43),所述滑杆(43)位于所述滑槽(42)内,移动台(41)的左端设置有圆柱槽,并在圆柱槽内固定设置有第二螺纹管(44),所述第二螺纹杆(40)的左端与伺服电机(39)的右侧输出端传动连接,第二螺纹杆(40)的右端插入并螺装至第二螺纹管(44)的左端内部,移动台(41)的顶端设置有支架(45)和切割台(46),支架(45)

的顶端设置有气缸(47),所述气缸(47)的底部输出端设置有液压杆(48),所述液压杆(48)的底端自支架(45)的顶端穿过支架(45)伸至支架(45)的下方,并在液压杆(48)的底端安装有切割机(49),所述切割台(46)上设置有水平方向的切割通道(50),切割台(46)的顶端设置有与切割通道(50)相通的切割槽(51)。

6.如权利要求5所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,所述切割槽(51)的底端位于切割通道(50)的下方。

7.如权利要求6所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,所述底座(1)顶端右侧设置有前支板(52)和后支板,并在前支板(52)和后支板之间设置有左张紧辊(53)、右张紧辊(54)和下张紧辊(55),所述下张紧辊(55)的左端与左张紧辊(53)右端的连线与底座(1)所在平面垂直,下张紧辊(55)右端与右张紧辊(54)左端的连线与底座(1)所在平面垂直。

8.如权利要求7所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,还包括箱体(56)、三通管(57)和软管(58),所述箱体(56)的底端设置有支腿,所述支腿底端与底座(1)顶端连接,箱体(56)的内部设置有工作腔,并在工作腔内固定设置有上喷头(59)和下喷头,所述三通管(57)的两个输出端分别与上喷头(59)的顶部输入端和下喷头的底部输入端连通,所述底座(1)顶端设置有喷洒泵(60)和储液箱(61),所述喷洒泵(60)的右侧输入端与储液箱(61)的左端底部连通,所述软管(58)的一端与喷洒泵(60)的左侧输出端连通,软管(58)的另一端自箱体(56)的后端伸入至工作腔内并与三通管(57)的输入端连通,工作腔内设置有上支杆(62)、下支杆、上海绵(63)和下海绵,所述上支杆(62)的顶端和下支杆的底端分别与工作腔的内顶壁和内底壁连接,上支杆(62)的底端和下支杆的顶端分别与上海绵(63)顶端和下海绵底端连接,所述上海绵(63)的底端与下海绵的顶端贴紧,箱体(56)的左端和右端分别设置有入口(64)和出口,所述入口(64)和出口左右相对。

9.如权利要求8所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,还包括一组左固定辊(65)和一组右固定辊,所述一组左固定辊(65)和一组右固定辊分别安装在金属片通道(12)的左侧输入端和右侧输出端。

10.如权利要求9所述的一种暖边间隔条生产线,其特征在于,还包括翻料台(66),所述翻料台(66)位于切割区的右侧输出端。

一种暖边间隔条生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及暖边间隔条生产附属装置的技术领域,特别是涉及一种暖边间隔条生产线。

背景技术

[0002] 众所周知,暖边间隔条是一种由隔热条和金属框构成空腔,用于填充干燥剂、隔离中空玻璃原片,起支撑作用的结构制品,其应用在双层玻璃之间,起到保温降噪的功能,暖边间隔条生产线是一种用于生产暖边间隔条的整套生产线,其在的装修装饰、门窗安装等领域中得到了广泛的使用;现有的暖边间隔条生产是对隔热条的两侧和底部进行涂胶,然后将隔热条压入成型的金属框中,再进行后续的装配等操作,目前市场上还没有成套的暖边间隔条生产线,导致暖边间隔条的生产效率较低,生产成本较高;并且转运途中难免对半成品造成损坏,从而影响暖边间隔条的保温性和密封性;同时将涂胶好的隔热条压入成型的金属框中容易使胶浆被金属框刮出,导致涂胶不均匀,影响隔热条与金属框的黏连效果。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种成套的暖边间隔条生产线,从而提高生产效率,降低生产成本;并且避免了转运途中对金属框等半成品造成损坏的情况,提高暖边间隔条的保温性和密封性;同时涂胶均匀,提高隔热条与金属框的黏连效果的暖边间隔条生产线。

[0004] 本发明的一种暖边间隔条生产线,包括上料区和加工区,所述上料区包括底座,底座顶端设置有隔热条料架和金属片料架,并在隔热条料架和金属片料架上分别架设有盘状的隔热条和盘状的金属片,所述加工区包括机架、涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区,所述涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区均设置在机架上;所述涂胶区包括热熔胶机、涂胶装置、涂胶泵、调节管和喉管,所述涂胶装置上设置有水平方向的金属片通道,涂胶装置顶部设置有竖直方向的螺纹孔,所述螺纹孔底端与金属片通道相通,所述调节管的外侧壁上设置有与螺纹孔的内螺纹结构相匹配的外螺纹结构,调节管的底端自涂胶装置的顶端插入并螺装至螺纹孔内部,并在调节管的底端固定设置有涂胶头,所述涂胶泵的输入端与热熔胶机的输出端连通,所述喉管的一端与涂胶泵的左侧输出端连通,喉管的另一端自调节管的顶端插入至调节管内部并与涂胶头的顶部输入端连通;所述辊轧成型区包括传送辊和多组辊轧装置,所述辊轧装置包括下托辊、上压辊、第一螺纹杆、第一螺纹管和转盘,所述上压辊后端活动连接有安装块,所述机架的顶端设置有通孔,并在通孔内固定安装有滚珠轴承,所述第一螺纹管的底端自机架的顶端穿过滚珠轴承,所述第一螺纹杆的底端与安装块的顶端连接,第一螺纹杆的顶端插入并螺装至第一螺纹管的底端内部,所述转盘与螺纹管的顶端固定连接,并在转盘的顶端设置有活动把手,所述下托辊的辊面四周设置有成型槽,上压辊位于下托辊的顶端,并且上压辊的底端位于成型槽顶端内部,所述辊轧装置的最右侧一组中下托辊的成型槽槽底壁上设置有一圈凸起,最右侧一组辊轧装置中上

压辊的辊面上设置有一圈与凸起相匹配的凹槽;所述装配区包括挤压装置、高频加热机和加热粘接装置,所述挤压装置包括挤压辊和挤压板,所述挤压板顶端设置有挤压槽,所述挤压辊的底端位于挤压槽内,所述加热粘接装置内部设置有加热通道,并在加热通道内设置有多组多扎输出感应器,所述多组输出感应器均与高频加热机电连接;所述冷却区包括水冷区和自然风冷定型区;所述切割区包括牵引装置、校直装置和切割装置。

[0005] 本发明的一种暖边间隔条生产线,所述加热通道内的输出感应器分布密度不同。

[0006] 本发明的一种暖边间隔条生产线,所述牵引装置包括下压辊、驱动辊和驱动电机,所述驱动辊与驱动电机传动连接,所述下压辊的底端与驱动辊的顶端接触。

[0007] 本发明的一种暖边间隔条生产线,所述校直装置包括上下校直装置和左右校直装置。

[0008] 本发明的一种暖边间隔条生产线,所述切割装置包括伺服电机、第二螺纹杆和移动台,所述机架上设置有水平方向的滑槽,所述移动台底端设置有水平方向的滑杆,所述滑杆位于所述滑槽内,移动台的左端设置有圆柱槽,并在圆柱槽内固定设置有第二螺纹管,所述第二螺纹杆的左端与伺服电机的右侧输出端传动连接,第二螺纹杆的右端插入并螺装至第二螺纹管的左端内部,移动台的顶端设置有支架和切割台,支架的顶端设置有气缸,所述气缸的底部输出端设置有液压杆,所述液压杆的底端自支架的顶端穿过支架伸至支架的下方,并在液压杆的底端安装有切割机,所述切割台上设置有水平方向的切割通道,切割台的顶端设置有与切割通道相通的切割槽。

[0009] 本发明的一种暖边间隔条生产线,所述切割槽的底端位于切割通道的下方。

[0010] 本发明的一种暖边间隔条生产线,所述底座顶端右侧设置有前支板和后支板,并在前支板和后支板之间设置有左张紧辊、右张紧辊和下张紧辊,所述下张紧辊的左端与左张紧辊右端的连线与底座所在平面垂直,下张紧辊右端与右张紧辊左端的连线与底座所在平面垂直。

[0011] 本发明的一种暖边间隔条生产线,还包括箱体、三通管和软管,所述箱体的底端设置有支腿,所述支腿底端与底座顶端连接,箱体的内部设置有工作腔,并在工作腔内固定设置有上喷头和下喷头,所述三通管的两个输出端分别与上喷头的顶部输入端和下喷头的底部输入端连通,所述底座顶端设置有喷洒泵和储液箱,所述喷洒泵的右侧输入端与储液箱的左端底部连通,所述软管的一端与喷洒泵的左侧输出端连通,软管的另一端自箱体的后端伸入至工作腔内并与三通管的输入端连通,工作腔内设置有上支杆、下支杆、上海绵和下海绵,所述上支杆的顶端和下支杆的底端分别与工作腔的内顶壁和内底壁连接,上支杆的底端和下支杆的顶端分别与上海绵顶端和下海绵底端连接,所述上海绵的底端与下海绵的顶端贴紧,箱体的左端和右端分别设置有入口和出口,所述入口和出口左右相对。

[0012] 本发明的一种暖边间隔条生产线,还包括一组左固定辊和一组右固定辊,所述一组左固定辊和一组右固定辊分别安装在金属片通道的左侧输入端和右侧输出端。

[0013] 本发明的一种暖边间隔条生产线,还包括翻料台,所述翻料台位于切割区的右侧输出端。

[0014] 与现有技术相比本发明的有益效果为:通过上述设置,通过设计整套的暖边间隔条生产线,避免了半成品转运浪费的时间,从而提高生产效率,降低生产成本;通过对金属片进行涂胶,然后通过辊轧成型装置将金属片辊轧成金属框,再通过最后一组辊轧成型装

置将金属框张开,在装配区通过挤压辊和挤压板的配合将隔热条压入金属框内部,避免了转运途中对金属框等半成品造成损坏的情况,提高暖边间隔条的保温性和密封性;通过高频加热机对装配好的金属框和隔热条进行加热,通过高频加热机控制输出感应器为加热通道内的金属框进行加热,可以消除各种环境下温度变化对胶粘剂的粘接质量产生影响的问题,使得隔热条和金属框之间的胶浆分布更加均匀,提高黏连的均匀性,从而提高暖边条的气密性和保温效果。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图;

[0016] 图2是本发明辊轧装置的左视结构示意图;

[0017] 图3是本发明箱体的左视结构示意图;

[0018] 图4是本发明A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图5是本发明B处的局部放大结构示意图;

[0020] 图6是本发明最右侧上压辊和下托辊的截面结构示意图;

[0021] 图7是本发明挤压装置的左视结构示意图;

[0022] 附图中标记:1、底座;2、隔热条料架;3、金属片料架;4、隔热条;5、金属片;6、机架;7、热熔胶机;8、涂胶装置;9、涂胶泵;10、调节管;11、喉管;12、金属片通道;13、涂胶头;14、传送辊;15、辊轧装置;16、下托辊;17、上压辊;18、第一螺纹杆;19、第一螺纹管;20、转盘;21、安装块;22、成型槽;23、凸起;24、凹槽;25、高频加热机;26、加热粘接装置;27、挤压辊;28、挤压板;29、挤压槽;30、加热通道;31、输出感应器;32、水冷区;33、自然风冷定型区;34、下压辊;35、驱动辊;36、驱动电机;37、上下校直装置;38、左右校直装置;39、伺服电机;40、第二螺纹杆;41、移动台;42、滑槽;43、滑杆;44、第二螺纹管;45、支架;46、切割台;47、气缸;48、液压杆;49、切割机;50、切割通道;51、切割槽;52、前支板;53、左张紧辊;54、右张紧辊;55、下张紧辊;56、箱体;57、三通管;58、软管;59、上喷头;60、喷洒泵;61、储液箱;62、上支杆;63、上海绵;64、入口;65、左固定辊;66、翻料台。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0024] 如图1至图7所示,本发明的一种暖边间隔条生产线,包括上料区和加工区,上料区包括底座1,底座顶端设置有隔热条料架2和金属片料架3,并在隔热条料架和金属片料架上分别架设有盘状的隔热条4和盘状金属片5,加工区包括机架6、涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区,涂胶区、辊轧成型区、装配区、冷却区和切割区均设置在机架上;涂胶区包括热熔胶机7、涂胶装置8、涂胶泵9、调节管10和喉管11,涂胶装置上设置有水平方向的金属片通道12,涂胶装置顶部设置有竖直方向的螺纹孔,螺纹孔底端与金属片通道相通,调节管的外侧壁上设置有与螺纹孔的内螺纹结构相匹配的外螺纹结构,调节管的底端自涂胶装置的顶端插入并螺装至螺纹孔内部,并在调节管的底端固定设置有涂胶头13,涂胶泵的输入端与热熔胶机的输出端连通,喉管的一端与涂胶泵的左侧输出端连通,喉管的另一端自调节管的顶端插入至调节管内部并与涂胶头的顶部输入端连通;辊轧成型区包括传送辊

14和多组辊轧装置15,辊轧装置包括下托辊16、上压辊17、第一螺纹杆18、第一螺纹管19和转盘20,上压辊后端活动连接有安装块21,机架的顶端设置有通孔,并在通孔内固定安装有滚珠轴承,第一螺纹管的底端自机架的顶端穿过滚珠轴承,第一螺纹杆的底端与安装块的顶端连接,第一螺纹杆的顶端插入并螺装至第一螺纹管的底端内部,转盘与螺纹管的顶端固定连接,并在转盘的顶端设置有活动把手,下托辊的辊面四周设置有成型槽22,上压辊位于下托辊的顶端,并且上压辊的底端位于成型槽顶端内部,最右侧一组辊轧装置中下托辊的成型槽槽底壁上设置有一圈凸起23,最右侧一组辊轧装置中上压辊的辊面上设置有一圈与凸起相匹配的凹槽24;装配区包括挤压装置、高频加热机25和加热粘接装置26,挤压装置包括挤压辊27和挤压板28,挤压板顶端设置有挤压槽29,挤压辊的底端位于挤压槽内,加热粘接装置内部设置有加热通道30,并在加热通道内设置有多组多扎输出感应器31,多组输出感应器均与高频加热机电连接;冷却区包括水冷区32和自然风冷定型区33;切割区包括牵引装置、校直装置和切割装置;通过上述设置,通过设计整套的暖边间隔条生产线,避免了半成品转运浪费的时间,从而提高生产效率,降低生产成本;通过对金属片进行涂胶,然后通过辊轧成型装置将金属片辊轧成金属框,再通过最后一组辊轧成型装置将金属框张开,在装配区通过挤压辊和挤压板的配合将隔热条压入金属框内部,避免了转运途中对金属框等半成品造成损坏的情况,提高暖边间隔条的保温性和密封性;通过高频加热机对装配好的金属框和隔热条进行加热,通过高频加热机控制输出感应器为加热通道内的金属框进行加热,使得隔热条和金属框之间的胶浆分布更加均匀,可以消除各种环境下温度变化对胶粘剂的粘接质量产生影响的问题,提高黏连的均匀性,从而提高暖边条的气密性和保温效果。

[0025] 本发明的一种暖边间隔条生产线,加热通道内的输出感应器分布密度不同;通过上述设置,通过输出感应器的分布密度不同,可以实现对暖边间隔条多梯度的升温 and 保温,从而提高对暖边间隔条的加热效果,提高金属框和隔热条之间黏连的均匀性。

[0026] 本发明的一种暖边间隔条生产线,牵引装置包括下压辊34、驱动辊35和驱动电机36,驱动辊与驱动电机传动连接,下压辊的底端与驱动辊的顶端接触;通过上述设置,通过驱动电机带动驱动辊转动,驱动辊和下压辊配合牵引暖边间隔条进行传送,提高实用性。

[0027] 本发明的一种暖边间隔条生产线,校直装置包括上下校直装置37和左右校直装置38;通过上述设置,通过上下校直装置和左右校直装置对暖边间隔条进行校直,提高暖边间隔条品质。

[0028] 本发明的一种暖边间隔条生产线,切割装置包括伺服电机39、第二螺纹杆40和移动台41,机架上设置有水平方向的滑槽42,移动台底端设置有水平方向的滑杆43,滑杆位于滑槽内,移动台的左端设置有圆柱槽,并在圆柱槽内固定设置有第二螺纹管44,第二螺纹杆的左端与伺服电机的右侧输出端传动连接,第二螺纹杆的右端插入并螺装至第二螺纹管的左端内部,移动台的顶端设置有支架45和切割台46,支架的顶端设置有气缸47,气缸的底部输出端设置有液压杆48,液压杆的底端自支架的顶端穿过支架伸至支架的下方,并在液压杆的底端安装有切割机49,切割台上设置有水平方向的切割通道50,切割台的顶端设置有与切割通道相通的切割槽51;通过上述设置,暖边间隔条在切割通道内进行传送,控制器控制第二电机正反向交替转动,伺服电机带动第二螺纹杆旋转,从而带动底板左右方向移动并且与暖边间隔条的传送速度相同,气缸带动液压杆以及切割机向下移动,切割机对暖边

间隔条在水平方向同速移动,并在切割槽处对暖边间隔条进行切割,提高对暖边间隔条的切割精度,提高实用性。

[0029] 本发明的一种暖边间隔条生产线,切割槽的底端位于切割通道的下方;通过上述设置,通过切割槽的底端位于切割通道的下方,方便切割机的进入切割槽内对暖边间隔条进行切割,且在切割机的底端与切割槽的底部预留出安全空间,防止转动切割机与切割槽底部接触对切割机造成损坏的情况,提高使用可靠性。

[0030] 本发明的一种暖边间隔条生产线,底座顶端右侧设置有前支板52和后支板,并在前支板和后支板之间设置有左张紧辊53、右张紧辊54和下张紧辊55,下张紧辊的左端与左张紧辊右端的连线与底座所在平面垂直,下张紧辊右端与右张紧辊左端的连线与底座所在平面垂直;通过上述设置,通过金属片依次绕过左张紧辊、下张紧辊和右张紧辊,对金属片进行拉直矫正处理,提高其表面的平整度,提高后续金属片压制成型的效果。

[0031] 本发明的一种暖边间隔条生产线,还包括箱体56、三通管57和软管58,箱体的底端设置有支腿,支腿底端与底座顶端连接,箱体的内部设置有工作腔,并在工作腔内固定设置有上喷头59和下喷头,三通管的两个输出端分别与上喷头的顶部输入端和下喷头的底部输入端连通,底座顶端设置有喷洒泵60和储液箱61,喷洒泵的右侧输入端与储液箱的左端底部连通,软管的一端与喷洒泵的左侧输出端连通,软管的另一端自箱体的后端伸入至工作腔内并与三通管的输入端连通,工作腔内设置有上支杆62、下支杆、上海绵63和下海绵,上支杆的顶端和下支杆的底端分别与工作腔的内顶壁和内底壁连接,上支杆的底端和下支杆的顶端分别与上海绵顶端和下海绵底端连接,上海绵的底端与下海绵的顶端贴紧,箱体的左端和右端分别设置有入口64和出口,入口和出口左右相对;通过上述设置,通过喷洒泵将储液箱内清洗剂抽送至三通管中并自上喷头的底部输出端和下喷头的顶部输出端喷出,对金属片的上表面和下表面进行除油清洗预处理,并通过上海绵和下海绵对金属片上的水分擦净,提高后续金属片涂胶和黏连的效果,提高使用可靠性。

[0032] 本发明的一种暖边间隔条生产线,还包括一组左固定辊65和一组右固定辊,一组左固定辊和一组右固定辊分别安装在金属片通道的左侧输入端和右侧输出端;通过上述设置,通过左固定辊和右固定辊对金属片在移动过程中的上下方向进行限位,提高其移动的稳定性,从而提高涂胶的均匀性。

[0033] 本发明的一种暖边间隔条生产线,还包括翻料台66,翻料台位于切割区的右侧输出端;通过上述设置,通过翻料台对切割完的暖边间隔条进行收集,提高使用可靠性。

[0034] 本发明的一种暖边间隔条生产线,其在工作时,在完成上述动作之前,首先将移动到用户需要的位置,驱动装置牵引金属片和隔热条进行传送,金属片依次绕过左张紧辊、下张紧辊和右张紧辊,对金属片进行拉直矫正处理,通过喷洒泵将储液箱内清洗剂抽送至三通管中并自上喷头的底部输出端和下喷头的顶部输出端喷出,对金属片的上表面和下表面进行除油清洗预处理,并通过上海绵和下海绵对金属片上的水分擦净,通过涂胶泵将热熔胶机内的胶浆涂布在金属片的表面,然后通过多组辊轧成型装置将金属片压制成型金属框,最右侧一组辊轧成型装置将金属框张开,在装配区通过挤压辊和挤压板的配合将隔热条压入金属框内部,通过高频加热机控制输出感应器为加热通道内的金属框进行多梯度的升温 and 保温,可以消除各种环境下温度变化对胶粘剂的粘接质量产生影响的问题,使得隔热条和金属框之间的胶浆分布更加均匀,上下校直装置和左右校直装置对暖边间隔条进行校

直,暖边间隔条在切割通道内进行传送,控制器控制第二电机正反向交替转动,伺服电机带动第二螺纹杆旋转,从而带动底板左右方向移动并且与暖边间隔条的传送速度相同,气缸带动液压杆以及切割机向下移动,切割机对暖边间隔条在水平方向同速移动,并在切割槽处对暖边间隔条进行切割,切割好的暖边间隔条落入翻料台中进行收集。

[0035] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

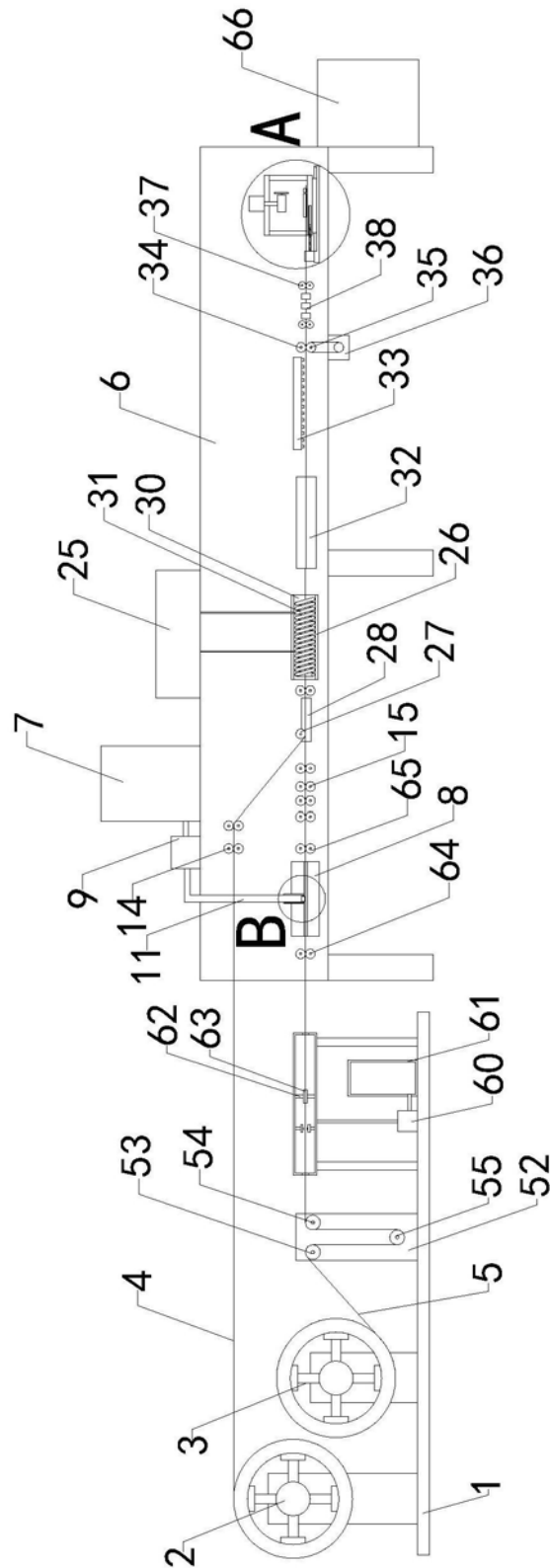


图1

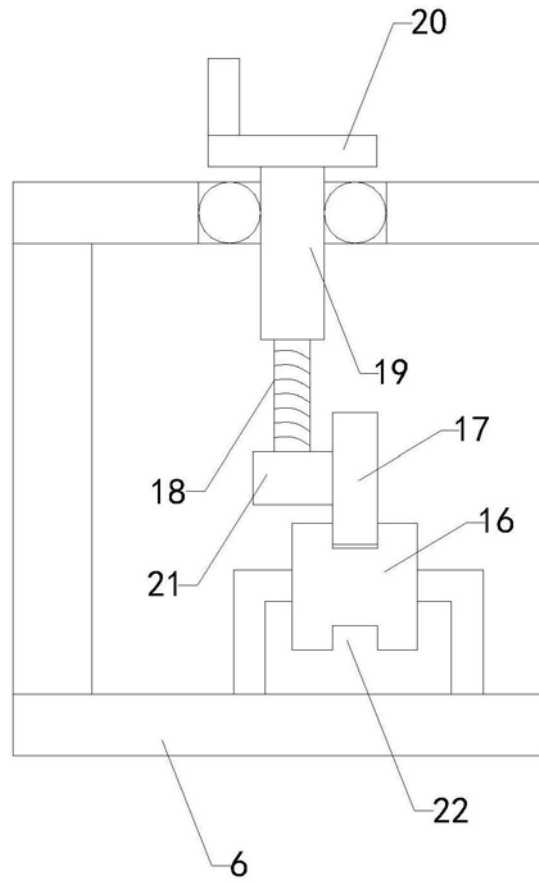


图2

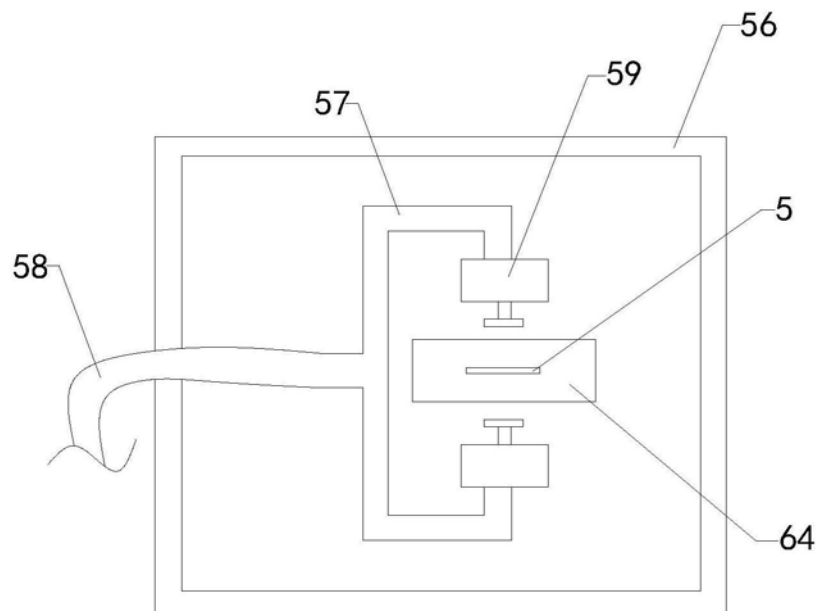


图3

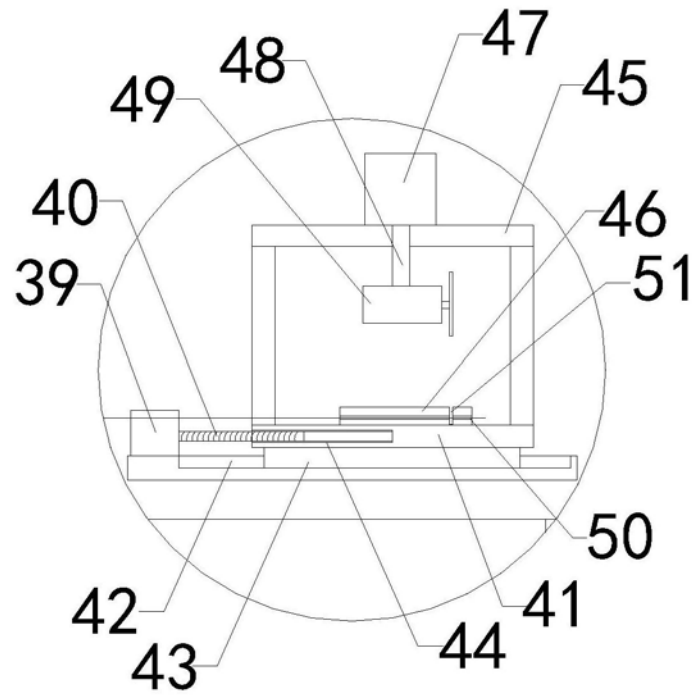


图4

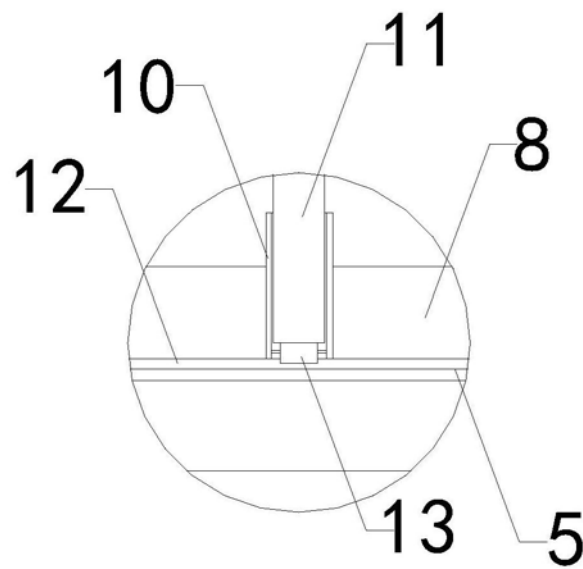


图5

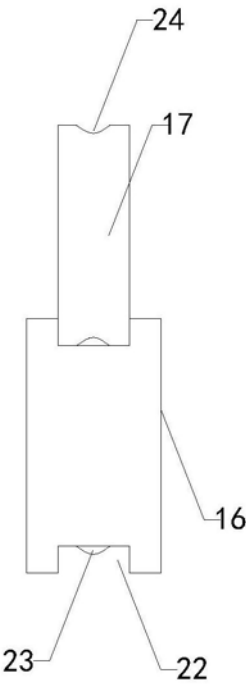


图6

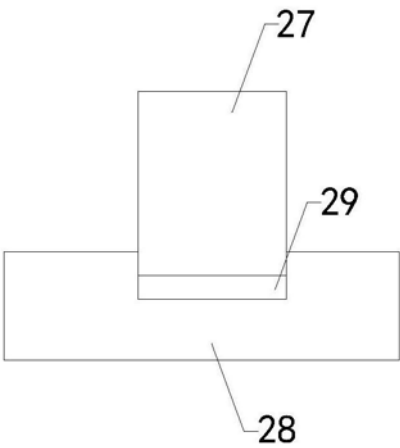


图7