



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207534067 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721578797.9

(22)申请日 2017.11.22

(73)专利权人 浙江元集新材料科技股份有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街
道建兴路1号

(72)发明人 丁红晖

(51)Int.Cl.

B23D 33/02(2006.01)

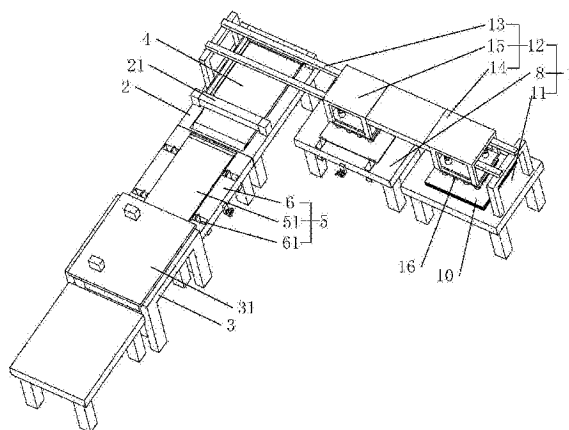
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种覆铜板自动裁边机

(57)摘要

本实用新型涉及覆铜板加工技术领域,公开了一种覆铜板自动裁边机,包括第一工作台、第二工作台、设于第一工作台上的横向切边装置、设于第二工作台上的纵向切边装置、进料装置以及设于第一工作台上的输送装置,第一工作台和第二工作台之间设有重定位装置,重定位装置包括设于第一工作台和第二工作台之间的第一定位台、至少两组沿第一定位台长度方向分布的第一定位单元以及安装于第一定位台上的传送带,第一定位单元包括两设于第一定位台长度方向上的两侧且互相对称设置的第一定位块以及两设于第一定位台上且与第一定位块一一对应的第一驱动件。本实用新型利用第一定位块对覆铜板在纵向切边前进行重定位,使覆铜板裁切更加精确,提升了产品质量。



1. 一种覆铜板自动裁边机,包括第一工作台(2)、第二工作台(3)、设置于第一工作台(2)上的横向切边装置(21)、设置于第二工作台(3)上的纵向切边装置(31)、进料装置(1)以及设置于第一工作台(2)上且用于将覆铜板(10)从第一工作台(2)运输到第二工作台(3)上的输送装置(4),其特征在于:所述第一工作台(2)和第二工作台(3)之间设置有重定位装置(5),所述重定位装置(5)包括设置于第一工作台(2)和第二工作台(3)之间的第一定位台(6)、至少两组沿第一定位台(6)长度方向分布的第一定位单元(61)以及安装于第一定位台(6)上的传送带(51),所述第一定位单元(61)包括两个设置于第一定位台(6)长度方向上的两侧且互相对称设置的第一定位块(62)以及两设置于第一定位台(6)上且与第一定位块(62)一一对应的第一驱动件(63),覆铜板(10)输送到第一定位台(6)上后,所述第一驱动件(63)驱动同组的两所述第一定位块(62)相互靠近以推动覆铜板(10)使覆铜板(10)处于两所述第一定位块(62)的中间位置。

2. 根据权利要求1所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述第一驱动件(63)包括第一驱动气缸,所述第一定位块(62)固定连接于第一驱动气缸的活塞杆上,所述第一定位台(6)上开设有与第一定位块(62)对应且用于供第一定位块(62)向上伸出第一定位台(6)表面的第一条形孔(64)。

3. 根据权利要求2所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述第一驱动气缸与第一定位台(6)之间设置有用于调节同一第一定位单元(61)中两第一驱动气缸之间的距离的第一调节件(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述第一调节件(7)包括转动安装于第一定位台(6)上且与第一定位台(6)宽度方向平行的第一丝杠(71)、设置于第一定位台(6)上且与第一丝杠(71)平行的第一导槽(72)以及滑移连接于第一导槽(72)中的第一导块(73),所述第一驱动气缸与第一导块(73)固定连接,所述第一丝杠(71)同时与同一第一定位单元(61)中的两第一导块(73)螺纹连接,所述第一丝杠(71)与两第一导块(73)螺纹连接处的螺纹为第一反向螺纹(74)。

5. 根据权利要求1所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述进料装置(1)包括第二定位台(8)、放料台(11)以及用于将放料台(11)上的覆铜板(10)运输到第二定位台(8)上且将第二定位台(8)上的覆铜板(10)运输到第一工作台(2)上的输送件(12),所述第二定位台(8)上设置有至少两组沿第一定位台(6)长度方向分布的第二定位单元(81)。

6. 根据权利要求5所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述第二定位单元(81)包括两设置于第二定位台(8)长度方向上的两侧且互相对称设置的第二定位块(82)以及两设置于第二定位台(8)上且与第二定位块(82)一一对应的第二驱动件(83),覆铜板(10)输送到第二定位台(8)上后,所述第二驱动件(83)驱动同组的两所述第二定位块(82)相互靠近以推动覆铜板(10)使覆铜板(10)处于两第二定位块(82)中间位置。

7. 根据权利要求6所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述第二驱动件(83)包括第二驱动气缸,所述第二定位块(82)固定连接于第二驱动气缸的活塞杆上,所述第二定位台(8)上开设有与第二定位块(82)对应且用于供第二定位块(82)向上伸出第二定位台(8)表面的第二条形孔(84)。

8. 根据权利要求7所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述第二驱动气缸与第二定位台(8)之间设置有用于调节同一第二定位单元(81)中两第二驱动气缸之间的距离的

第二调节件(9)。

9. 根据权利要求8所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述第二调节件(9)包括转动安装于第二定位台(8)上且与第二定位台的宽度方向平行的第二丝杠(91)、设置于第二定位台(8)上且与第二丝杠(91)的长度方向平行的第二导轨(92)以及滑动连接于第二导轨(92)中的第二导块(93),所述第二驱动气缸与第二导块(93)固定连接,所述第二丝杠(91)同时与同一第二定位单元(81)中的两第二导块(93)螺纹连接,所述第二丝杠(91)与两第二导块(93)螺纹连接处的螺纹为第二反向螺纹(94)。

10. 根据权利要求5所述的一种覆铜板自动裁边机,其特征在于:所述输送件(12)包括固定于第一工作台(2)上且沿第一工作台(2)长度方向延伸的吸盘架(13)、滑动设置于吸盘架(13)上的第一吸盘部(14)和第二吸盘部(15),所述第一吸盘部(14)用于将覆铜板(10)从放料台(11)输送到第二定位台(8),所述第二吸盘部(15)用于将覆铜板(10)从第二定位台(8)输送到第一工作台(2)上,所述第一吸盘部(14)位于放料台(11)上方,所述第二吸盘部(15)位于第二定位台(8)上方。

一种覆铜板自动裁边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及覆铜板加工技术领域,特别涉及一种覆铜板自动裁边机。

背景技术

[0002] 覆铜板又名基材,是将补强材料浸以树脂,一面或两面覆以铜箔,经热压而成的一种板状材料,又称为覆铜箔层压板当它用于多层板生产时,也叫芯板(CORE)。

[0003] 覆铜板的加工工艺一般为:裁切、预叠、组合、压合、拆卸、裁剪、包装。其中在覆铜板的裁剪时需要用到自动裁边机。

[0004] 公布号为CN105858183A的中国发明专利公开了一种带有喂料机构的板材切边机,涉及切边机设备领域,包括支座、竖向滑轨、滑动座、推杆、第一支座、第二支座、四个切割机、凹槽、升降装置和板材支撑架,竖向滑轨安装在支座顶部,滑动座安装在滑轨上与气动装置连接,第一支座上设有输送带装置,还设有安装在第一支座的横向滑轨,横向滑轨滑动连接有夹持装置与气动装置连接,第一支座前后两侧分别设有升降座,升降座上设有切割机,第二支座左右两侧分别设有切割机,还设有安装在支座左侧的喂料机构,该发明结构设计合理,可以高效切边同时排边料且不会打到人,连接喂料机构后,大大提高切边生产效率。

[0005] 使用时板材在第一裁剪后由输送带装置推送到第二支座上,在推动的过程中板材可能沿与推送方向垂直的方向发生位移,导致板材到达第二支座上后所处的位置与预期位置在与推送方向垂直的方向存在偏差,使第二支座上的两切割机对板材切割时出现一片切割但切割掉的宽度增加而另一边切割不到板材的情况,使得产品尺寸发生偏差,降低了产品质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种覆铜板自动裁边机,能够对裁边前的覆铜板进行定位从而提升裁边的精确度。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种覆铜板自动裁边机,包括第一工作台、第二工作台、设置于第一工作台上的横向切边装置、设置于第二工作台上的纵向切边装置、进料装置以及设置于第一工作台上且用于将覆铜板从第一工作台运输到第二工作台上的输送装置,所述第一工作台和第二工作台之间设置有重定位装置,所述重定位装置包括设置于第一工作台和第二工作台之间的第一定位台、至少两组沿第一定位台长度方向分布的第一定位单元以及安装于第一定位台上的传送带,所述第一定位单元包括两个设置于第一定位台长度方向上的两侧且互相对称设置的第一定位块以及两设置于第一定位台上且与第一定位块一一对应的第一驱动件,覆铜板输送到第一定位台上后,所述第一驱动件驱动同组的两所述第一定位块相互靠近以推动覆铜板使覆铜板处于两所述第一定位块的中间位置。

[0008] 通过采用上述技术方案,工作时,覆铜板叠放于进料装置中,并由进料装置输送到

第一工作台上,利用横向切边装置对覆铜板横向切边,横向切边完成后,通过输送装置将覆铜板输送到重定位装置中的第一定位台上,第一定位台上的第一定位单元对覆铜板进行在横向上的定位。当覆铜板被运输到第一定位台上以后,第一驱动件驱动对应的第一定位块,使同一第一定位单元中的两第一定位块相互靠近,第一定位块相互靠近时,先接触覆铜板的第一定位块推动覆铜板向另一第一定位块移动,当两第一定位块处于最近的距离时,覆铜板处于横向上的中间位置,此时启动传送带,将覆铜板沿纵向向第二工作台输送,最后启动纵向切边装置对覆铜板进行纵向切边,结构简单,提升了纵向切边的精确度,从而提升了产品质量。

[0009] 进一步设置为:所述第一驱动件包括第一驱动气缸,所述第一定位块固定连接于第一驱动气缸的活塞杆上,所述第一定位台上开设有与第一定位块对应且用于供第一定位块向上伸出第一定位台表面的第一条形孔。

[0010] 通过采用上述技术方案,选用第一驱动气缸对第一定位块进行驱动,结构简单,推动效果好,且推动距离始终恒定,符合要求;第一定位块固定于第一驱动气缸的活塞杆上,使第一定位块随第一驱动气缸的活塞杆的伸缩而进行位移,当第一驱动气缸推动第一定位块时,第一定位块在第一条形孔中沿第一条形孔的长度方向移动。

[0011] 进一步设置为:所述第一驱动气缸与第一定位台之间设置有用以调节同一第一定位单元中两第一驱动气缸之间的距离的第一调节件。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过第一调节件对同一第一定位单元中的两第一定位台之间的最小距离进行调节,从而适用于不同横向宽度的覆铜板的裁切情况,使用范围更加广泛。

[0013] 进一步设置为:所述第一调节件包括转动安装于第一定位台上且与第一定位台宽度方向平行的第一丝杠、设置于第一定位台上且与第一丝杠平行的第一导槽以及滑移连接于第一导槽中的第一导块,所述第一驱动气缸与第一导块固定连接,所述第一丝杠同时与同一第一定位单元中的两第一导块螺纹连接,所述第一丝杠与两第一导块螺纹连接处的螺纹为第一反向螺纹。

[0014] 通过采用上述技术方案,旋转第一丝杠可以使同一第一定位单元中的两第一定位块沿第一丝杠的长度方向向相反的方向运动,从而使同一第一定位单元中的两第一定位块相互靠近或远离,从而能够根据所需裁切的需求来调整同一第一定位单元中的两第一定位块之间距离,使适用范围更加广泛。

[0015] 进一步设置为:所述进料装置包括第二定位台、放料台以及用于将放料台上的覆铜板运输到第二定位台上且将第二定位台上的覆铜板运输到第一工作台上的输送件,所述第二定位台上设置有至少两组沿第一定位台长度方向分布的第二定位单元。

[0016] 通过采用上述技术方案,使用时,覆铜板叠放于放料台上,通过第二输送件将覆铜板一块一块的运输到第二定位台上,覆铜板放置于第二定位台上以后通过第二定位单元对覆铜板进行纵向定位,以保证横向切边装置切边时,覆铜板在纵向上处于中心位置,使得横向切边时更加精确,提升了产品的质量。

[0017] 进一步设置为:所述第二定位单元包括两设置于第二定位台长度方向上的两侧且互相对称设置的第二定位块以及两设置于第二定位台上且与第二定位块一一对应的第二驱动件,覆铜板输送到第二定位台上后,所述第二驱动件驱动同组的两所述第二定位块相

互靠近以推动覆铜板使覆铜板处于两第二定位块中间位置。

[0018] 通过采用上述技术方案,当覆铜板被运输到第二定位台上以后,第二驱动件驱动对应的第二定位块,使同一第二定位单元中的两第二定位块相互靠近,第二定位块相互靠近时,先接触覆铜板的第二定位块推动覆铜板向另一第二定位块移动,当两第二定位块处于最近的距离时,覆铜板处于纵向上的中间位置,使覆铜板被运输到第一工作台上且被横向切边装置切边时切边位置更加准确,结构简单,提升了横向切边的精确度,从而提升了产品质量。

[0019] 进一步设置为:所述第二驱动件包括第二驱动气缸,所述第二定位块固定连接于第二驱动气缸的活塞杆上,所述第二定位台上开设有与第二定位块对应且用于供第二定位块向上伸出第二定位台表面的第二条形孔。

[0020] 通过采用上述技术方案,利用第二驱动气缸的活塞杆驱动第二定位块移动,结构简单,驱动效果好。将第二驱动气缸和第二定位块设置于第二定位台的下方,使第二定位块从第二定位台下方通过第二条形孔向上伸出,增大了第二定位台上方的工作空间。

[0021] 进一步设置为:所述第二驱动气缸与第二定位台之间设置有用以调节同一第二定位单元中两第二驱动气缸之间的距离的第二调节件。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过第二调节件对同一第二定位单元中的两第二定位台之间的最小距离进行调节,从而适用于不同纵向上的宽度的覆铜板的裁切情况,使用范围更加广泛。

[0023] 进一步设置为:所述第二调节件包括转动安装于第二定位台上且与第二定位台的宽度方向平行的第二丝杠、设置于第二定位台上且与第二丝杠的长度方向平行的第二导轨以及滑移连接于第二导轨中的第二导块,所述第二驱动气缸与第二导块固定连接,所述第二丝杠同时与同一第二定位单元中的两第二导块螺纹连接,所述第二丝杠与两第二导块螺纹连接处的螺纹为第二反向螺纹。

[0024] 通过采用上述技术方案,旋转第二丝杠可以使同一第二定位单元中的两第二定位块沿第二丝杠的长度方向向相反的方向运动,从而使同一第二定位单元中的两第二定位块相互靠近或远离,从而能够根据所需裁切的需求来调整同一第二定位单元中的两第二定位块之间距离,使适用范围更加广泛。

[0025] 进一步设置为:所述输送件包括固定于第一工作台上且沿第一工作台长度方向延伸的吸盘架、滑移设置于吸盘架上的第一吸盘部和第二吸盘部,所述第一吸盘部用于将覆铜板从放料台输送到第二定位台,所述第二吸盘部用于将覆铜板从第二定位台输送到第一工作台上,所述第一吸盘部位于放料台上方,所述第二吸盘部位于第二定位台上方。

[0026] 通过采用上述技术方案,使用时,第一吸盘部和第二吸盘部沿吸盘架同步滑移,在滑移的过程中,第一吸盘部将放料台上的覆铜板吸起时,第二吸盘部正好将第二定位台上的覆铜板也吸起,当第一吸盘部将覆铜板放置于第二定位台上时,第二吸盘部将吸起的覆铜板放置于第一工作台上,实现同步进料以及上料,使得工作更加流畅,提升了工作效率。

[0027] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0028] 1、通过第一定位单元在覆铜板进给到纵向切边装置之前对覆铜板进行定位对正,使覆铜板位于中间位置再传输进入纵向切边装置进行切边,使得纵向切边更加精准,提升了切边质量;

[0029] 2、通过第二定位单元在覆铜板进给到横向切边装置之前对覆铜板进行定位对正，使覆铜板位于中间位置再传输进入横向切边装置进行切边，使得横向切边更加精准，提升了切边质量；

[0030] 3、通过设置第一调节件和第二调节件来调节第一定位单元和第二定位单元所适用的覆铜板的裁边后的尺寸，使得适用范围更加广泛。

附图说明

[0031] 图1是实施例结构示意图；

[0032] 图2是第二定位台结构示意图，以表示第二定位台底部的安装情况；

[0033] 图3是图2中的A处放大图；

[0034] 图4是第一定位台结构示意图，以表示第一定位台底部的安装情况；

[0035] 图5是图4中的B处放大图；

[0036] 图中：1、进料装置；10、覆铜板；11、放料台；12、输送件；13、吸盘架；14、第一吸盘部；15、第二吸盘部；16、吸盘；2、第一工作台；21、横向切边装置；3、第二工作台；31、纵向切边装置；4、输送装置；5、重定位装置；51、传送带；6、第一定位台；61、第一定位单元；62、第一定位块；63、第一驱动件；64、第一条形孔；7、第一调节件；71、第一丝杠；72、第一导槽；73、第一导块；74、第一反向螺纹；75、第一把手；76、第二调节板；8、第二定位台；81、第二定位单元；82、第二定位块；83、第二驱动件；84、第二条形孔；9、第二调节件；91、第二丝杠；92、第二导槽；93、第二导块；94、第二反向螺纹；95、第二把手；96、第二调节板。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0038] 一种覆铜板自动裁边机，如图1所示，包括第一工作台2、第二工作台3、设置于第一工作台2上的横向切边装置21、设置于第二工作台3上的纵向切边装置31、进料装置1以及安装于第一工作台2上用于将覆铜板10从第一工作台2运输到第二工作台3上的输送装置4。进料装置1、第一工作台2的连线与第一工作台2、第二工作台3的连线相互垂直。

[0039] 如图1所示，进料装置1包括第二定位台8、放料台11以及用于将放料台11上的覆铜板10运输到第二定位台8上输送件12，输送件12包括吸盘架13、滑移设置于吸盘架13上的第一吸盘部14和第二吸盘部15，第一吸盘部14和第二吸盘部15同步运动，第一吸盘部14和第二吸盘部底部均安装有用于吸起覆铜板10的吸盘16，第一吸盘部14用于将覆铜板10从放料台11输送到第二定位台8，第二吸盘部15用于将覆铜板10从第二定位台8输送到第一工作台2上，第一吸盘部14位于放料台11上方，第二吸盘部15位于第二定位台8上方。

[0040] 如图2所示，第二定位台8上设置有两组沿第二定位台8长度方向分布的第二定位单元81，第二定位单元81包括两第二定位块82以及与第二定位块82一一对应的第二驱动件83，两第二定位块82以第二定位台8的长度方向的中心线为对称轴对称设置。

[0041] 如图3所示，第二驱动件83包括第二驱动气缸，第二驱动气缸设置于第二定位台8下方，第二定位块82固定连接于第二驱动气缸的活塞杆上，第二定位台8底面开设有与第二定位块82一一对应的第二条形孔84，第二条形孔84沿第二定位台8宽度方向延伸，第二定位块82由第二定位台8底部向上延伸并穿过第二条形孔84从而伸出第二定位台8上表面。

[0042] 结合图1图2所示,第二驱动气缸与第二定位台8之间设置有第二调节件9,第二调节件9包括第二丝杠91、第二导槽92以及第二导块93,第二丝杠91转动安装于第二定位台8底部,第二导槽92开设于第二定位台8底部且长度沿第二定位台8宽度方向延伸,位于第二定位台8上的同一侧的第二驱动气缸均固定连接于同一第二调节板96上,第二导块93固定于第二调节板96上且滑移设置于第二导槽92中,第二丝杠91沿第二定位台8的宽度方向设置,第二丝杠91的两端螺纹为第二反向螺纹94,第二丝杠91的两端分别与两第二调节板96螺纹连接。第二丝杠91上安装有第二把手95。

[0043] 如图1所示,第一工作台2和第二工作台3之间设置有重定位装置5,重定位装置5包括位于第一工作台2和第二工作台3之间的第一定位台6、两组沿第一定位台6长度方向分布的第一定位单元61以及沿第一定位台6长度方向安装于第一定位台6上且用于将覆铜板10从第一定位台6输送到第二工作台3上的传送带51。

[0044] 如图4所示,第一定位单元61包括两第一定位块62以及与第一定位块62一一对应的第一驱动件63,两第一定位块62以第一定位台6长度方向上中心线为对称轴对称设置。

[0045] 如图5所示,第一驱动件63包括第一驱动气缸,第一驱动气缸设置于第一定位台6下方,第一定位块62固定连接于第一驱动气缸的活塞杆上,第一定位台6底面上开设有与第一定位块62一一对应的第一条形孔64,第一条形孔64沿第一定位台6宽度方向延伸,第一定位块62由第一工作台2底部向上延伸并穿过第一条形孔64从而伸出第一定位台6上表面。

[0046] 结合图1和图4所示,第一驱动气缸与第一定位台6之间设置有第一调节件7,第一调节件7包括第一丝杠71、第一导槽72以及第一导块73,第一丝杠71转动安装于第一定位台6底部,第一导槽72开设于第一定位台6底部且长度沿第一定位台6宽度方向延伸,位于第一定位台6上的同一侧的第一驱动气缸均固定连接于同一第一调节板76上,第一导块73固定于第一调节板76上且滑移设置于第一导槽72中,第一丝杠71沿第一定位台6的宽度方向设置,第一丝杠71的两端螺纹为第一反向螺纹74,第一丝杠71的两端分别与两第一调节板76螺纹连接。第一丝杠71上安装有第一把手75。

[0047] 使用原理:进料台上对方有覆铜板10,进料装置1打开后,进料装置1中的第一吸盘部14和第二吸盘部15向下移动,第一吸盘部14吸起放料台11上处于最上方的一块覆铜板10并向上升起,第一吸盘部14和第二吸盘部15同时沿吸盘架13向第一工作台2方向滑移,第一吸盘部14吸附第一块覆铜板10位于第二定位台8上方时,第一吸盘部14和第二吸盘部15下降,并将第一块覆铜板10放置于第二定位台8上,第一吸盘部14和第二吸盘部15高度再次上升,并向落料台移动,当第二吸盘部15位于第二定位台8上方时,第一吸盘部14和第二吸盘部15的高度再次下降,然后第二吸盘部15将第二定位台8上的第一块覆铜板10吸起,与此同时,第一吸盘部14将放料台11上的第二块覆铜板10吸起。此后,第一吸盘部14和第二吸盘部15再次上升并沿吸盘架13向第一工作台2移动,第一吸盘部14吸附第二块覆铜板10位于第二定位台8上方时,第一吸盘部14和第二吸盘部15下降,并将第二块覆铜板10放置于第二定位台8上,将第一块覆铜板10放置于第一工作台2上。如此往复地对覆铜板10进行输送。

[0048] 当覆铜板10被第一吸盘部14放置于第二定位台8上后,第二驱动气缸推动同一第二定位单元81中的两第二定位块82相互靠近,从而抵触推动覆铜板10,使覆铜板10移动到横向上的中心位置,从而保证第二吸盘部15将第二定位台8上的覆铜板10输送到第一工作台2上时,覆铜板10在横向上位于中心位置,并由横向切边装置21对覆铜板10进行第一次切

边。

[0049] 覆铜板10第一次切边后由输送装置4将覆铜板10沿原先运输的方向相垂直的方向输送到第一定位台6上,此时,同一第一定位单元61中的两第一驱动气缸驱动同时工作,驱动同一第一定位单元61中的两第一定位块62相互靠近,从而抵触推动覆铜板10,使覆铜板10移动到纵向上的中心位置,第一气缸工作使两第一定位块62相互远离,传送带51工作将覆铜板10继续输送到纵向切边装置31中进行纵向切边。

[0050] 当需要裁切出不同宽度以及长度的覆铜板10时,可以通过第一调节件7和第二调节件9进行调节。旋转第一丝杠71使同时螺纹连接在第一丝杠71上的同一第一定位单元61中的第一导块73沿第一导槽72相互靠近或远离,从而使得同一第一定位单元61中的两第一定位块62在被第一驱动件63推动后的最小距离减小或增大,从而改变纵向上覆铜板10的长度大小;旋转第二丝杠91使同时螺纹连接在第二丝杠91上的同一第二定位单元81中的第二导块93沿第二导槽92相互靠近或远离,从而使得同一第二定位单元81中的两第二定位块82在被第二驱动件83推动后的最小距离减小或增大,从而改变横向上覆铜板10的长度大小。

[0051] 第一吸盘部14和第二吸盘部15工作原理:通过安装在第一吸盘部14和第二吸盘部15上的吸盘下移吸住覆铜板10,再通过吸盘上升将覆铜板10抬高,然后第一吸盘部14和第二吸盘部15沿吸盘架13同步移动,当第一吸盘部14到达第二定位台8上方、第二吸盘部15到达第一工作台2上方时,吸盘下移并放开覆铜板10,使第一吸盘部吸附的覆铜板10放置于第二定位台8上,第二吸盘部15吸附的覆铜板10放置于第一工作台上2。

[0052] 本实施例中所说的横向为在水平面上平行于第二定位台8与第一工作台2之间的连线的方向,纵向为在水平面上垂直于第二定位台8与第一工作台2之间的连线的方向。

[0053] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

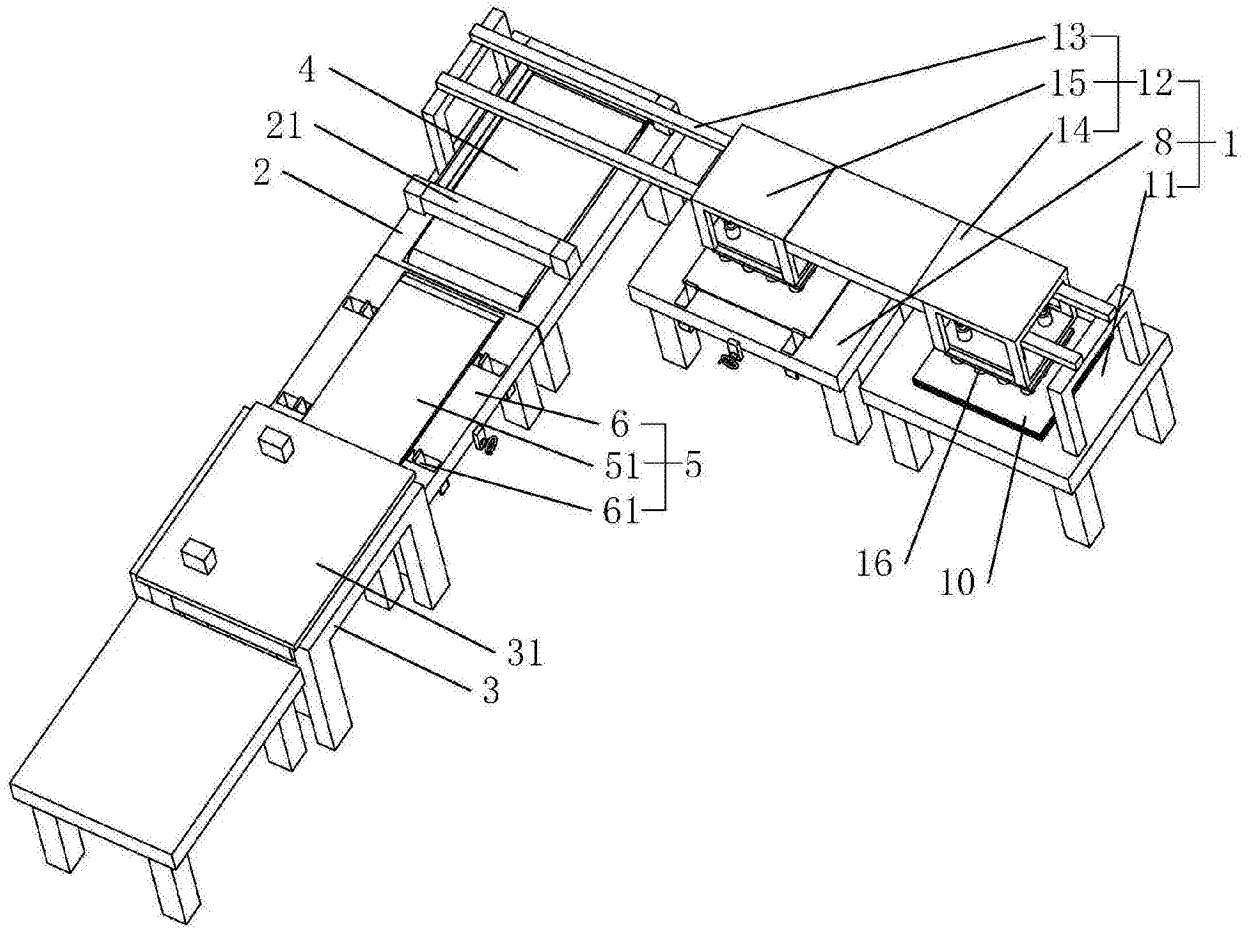


图1

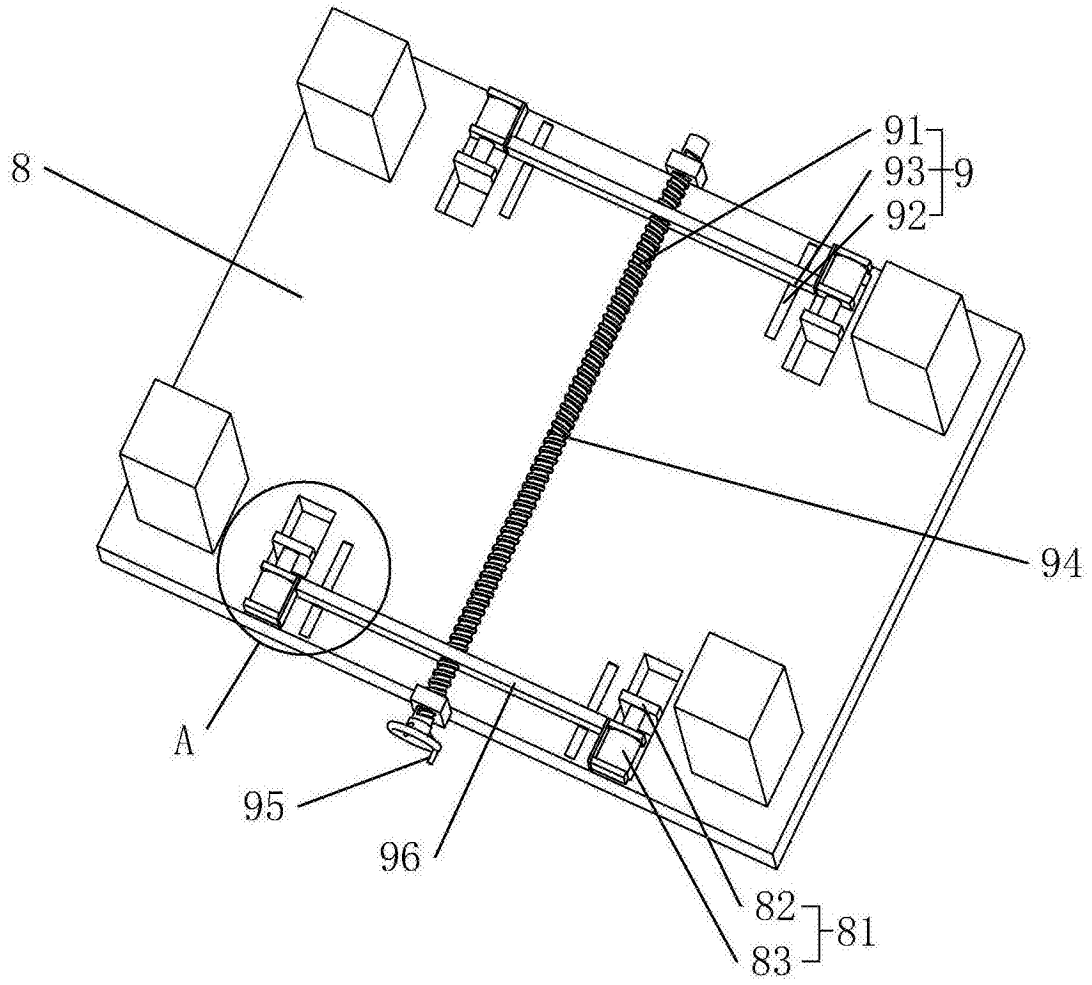
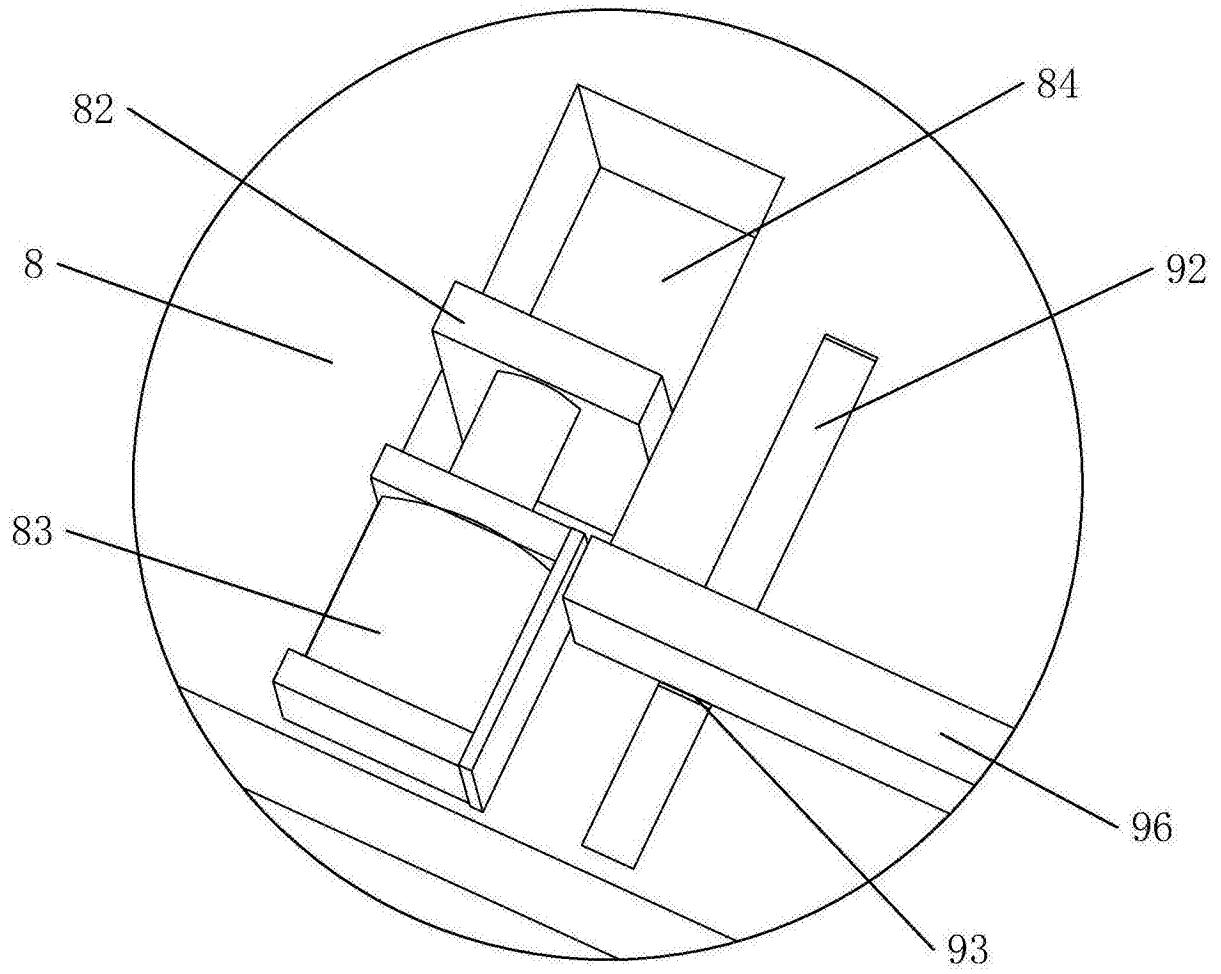


图2



A

图3

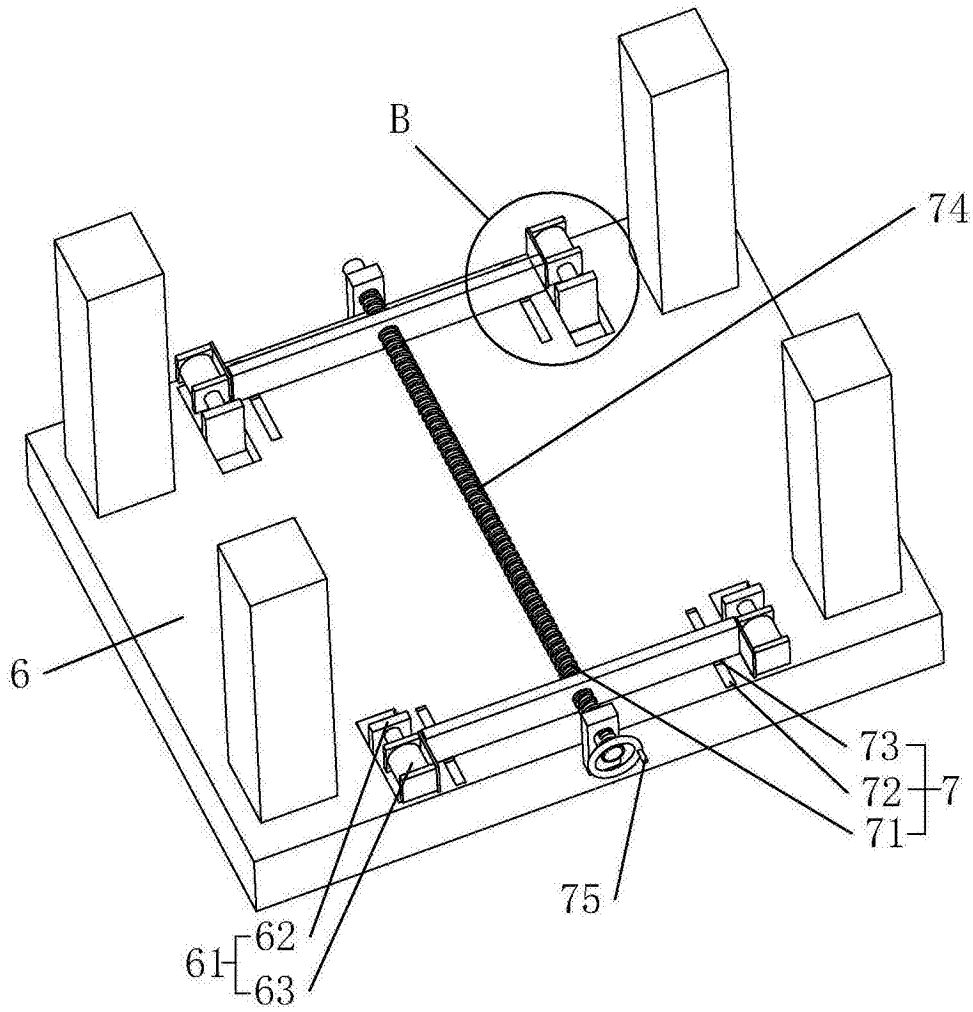
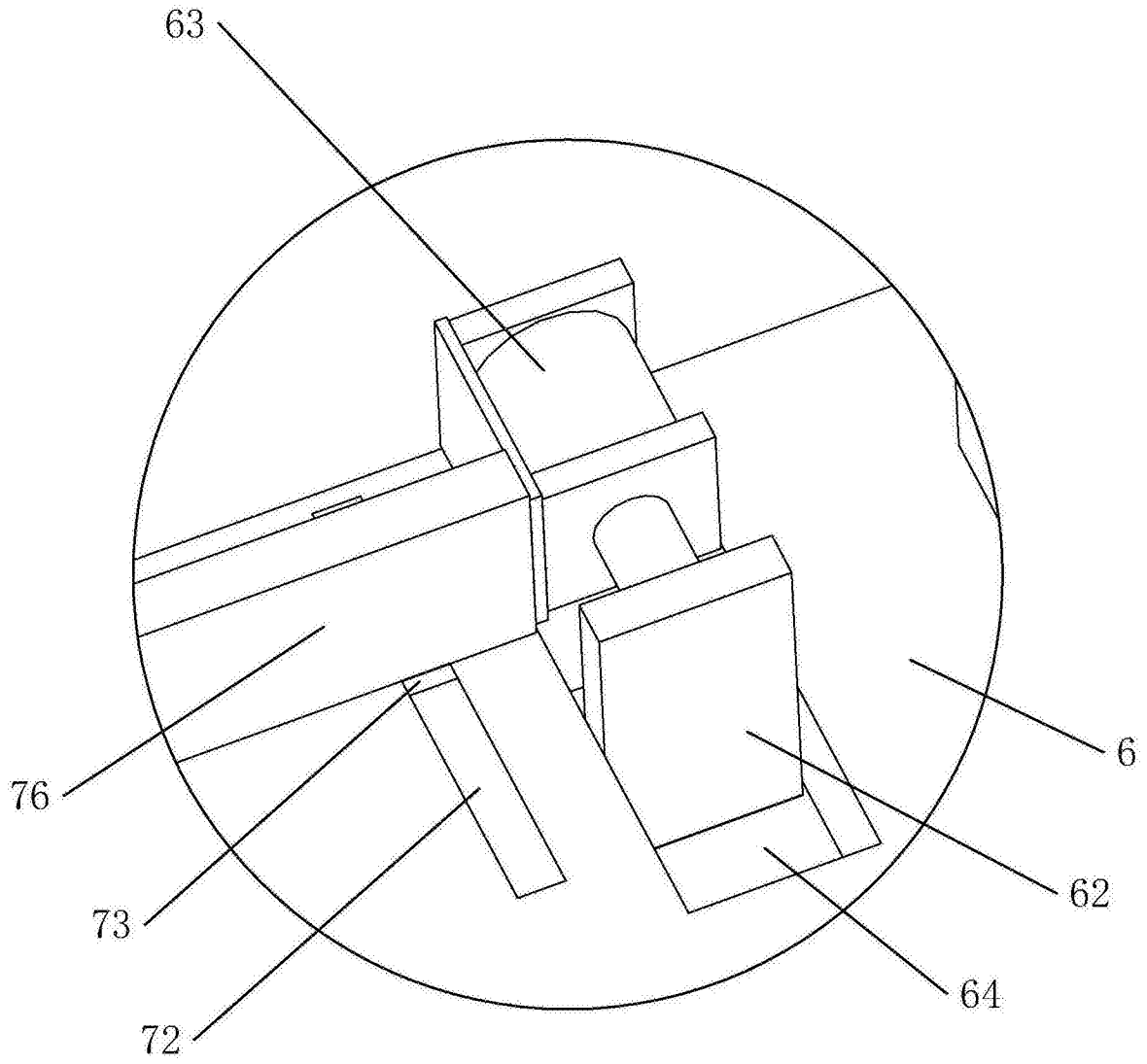


图4



B

图5