



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112427481 A

(43) 申请公布日 2021.03.02

(21) 申请号 202110100217.X *B21C 47/18* (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.26 *B21C 47/30* (2006.01)

(71) 申请人 山东中城智能制造产业园集团有限公司 *B32B 37/00* (2006.01)
B32B 38/00 (2006.01)

地址 262500 山东省潍坊市青州市黄楼街
道办事处小崔村西(南阳河以北)

(72) 发明人 尹其新 刘奇 刘裕伟

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 周国勇

(51) Int. Cl.
B21C 37/02 (2006.01)
B21D 13/04 (2006.01)
B21D 43/04 (2006.01)
B21D 43/00 (2006.01)

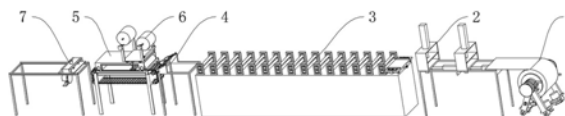
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

自锁式保温装饰金属板加工成型设备

(57) 摘要

本发明适用于金属板滚轧技术领域,提供了一种自锁式保温装饰金属板加工成型设备,包括:开卷装置、传送装置、成型装置、涂胶装置、固化装置、覆膜装置和切割收集装置,所述开卷装置位于所述传送装置前部,所述传送装置位于所述成型装置前部,所述成型装置位于所述涂胶装置前部,所述涂胶装置位于所述固化装置前部,所述覆膜装置位于所述固化装置上方,所述覆膜装置滑动连接所述固化装置,所述切割收集装置位于所述固化装置后方。借此,本发明用滚轧的方式使金属板弯曲成型,并且定位准确,精度高,成品率高。



1. 一种自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,包括:开卷装置、传送装置、成型装置、涂胶装置、固化装置、覆膜装置和切割收集装置,所述开卷装置位于所述传送装置前部,所述传送装置位于所述成型装置前部,所述成型装置位于所述涂胶装置前部,所述涂胶装置位于所述固化装置前部,所述覆膜装置位于所述固化装置上方,所述覆膜装置滑动连接所述固化装置,所述切割收集装置位于所述固化装置后方;

所述固化装置包括:上传送带、下传送带、定位链条夹具和加热模块,所述上传送带与所述下传送带对应布置,所述定位链条夹具套设于所述下传送带,所述加热模块位于所述上传送带内部,所述定位链条夹具包括:

若干链条,所述链条搭接所述下传送带;

若干定位板,固定在所述链条上,所述定位板设有定位凸起,所述定位凸起对应金属板材外形设置;

压紧轴,位于所述定位链条夹具上部;

所述覆膜装置包括:

若干对称布置动力轴,所述动力轴设有快速接口;

若干对应所述动力轴的承载轴,所述承载轴搭接所述动力轴,所述承载轴对应设有所述快速接口;

导向轴,其位于所述上传送带一侧。

2. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述开卷装置包括:两套张紧机构和两套升降支撑机构,所述张紧机构固定连接所述升降支撑机构;所述张紧机构包括:

张紧轴,设有阶梯结构,所述张紧轴一端设有螺纹;

张紧螺母,其螺接所述张紧轴;

张紧板,其连接有张紧连杆,所述张紧连杆的两端分别铰接所述张紧板和所述张紧螺母;

拉簧,其固定连接在所述张紧板和所述张紧螺母中间;

定位法兰,其转动连接所述张紧轴;

手轮,其固定连接所述张紧轴;

阻尼块,其套接所述定位法兰;

所述升降支撑机构包括:

两根支撑腿,所述支撑腿转动连接所述定位法兰,所述支撑腿固定连接所述阻尼块,所述支撑腿设有滚轮和升降垫脚;

伸缩缸,其活动连接在两根所述支撑腿之间。

3. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述传送装置包括若干夹紧机构,所述夹紧机构包括:上夹紧板、下夹紧板、夹紧气缸和往返气缸,所述上夹紧板固定连接所述夹紧气缸,所述上夹紧板与所述下夹紧板对应布置,所述下夹紧板固定连接所述往返气缸,若干所述夹紧机构交替往复运行。

4. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述成型装置包括:定位机构和成型机构,所述定位机构固定连接在所述成型机构前部,所述定位机构包括:

托板,其固定连接所述成型机构,所述托板底部设有调节螺杆;

传动杆,其螺接所述调节螺杆,所述传动杆两端设有凹槽;

两对称布置的连杆组件,所述连杆组件包括:

夹板,其位于所述托板上方;

若干连杆,所述连杆铰接所述夹板,所述连杆的中部轴接所述托板;

施力杆,其铰接所述连杆,所述施力杆设有施力轴,所述施力轴滑动连接所述凹槽。

5. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述涂胶装置包括:

工作板,其设有加长喷头;

导轨,其滑动连接所述工作板;

丝杠,其螺接所述工作板,所述丝杠一侧设有伺服电机。

6. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述切割收集装置包括:切割电机、切割平台和板材固定装置,所述切割电机位于所述切割平台下方,所述切割平台中间设有切割口,所述板材固定装置位于所述切割口两侧。

7. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述承载轴上设有定位楔块,所述定位楔块螺接所述承载轴。

8. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述导向轴上设有弹性阻尼件和接触开关,所述接触开关位于所述弹性阻尼件末端。

9. 根据权利要求1所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述压紧轴上设有挡板,所述挡板滑动连接所述压紧轴。

10. 根据权利要求9所述的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其特征在于,所述挡板包括:挡板座、压板和锁紧块,所述挡板座套接所述压紧轴,所述压板弹性连接所述挡板座,所述锁紧块滑动连接所述挡板座。

自锁式保温装饰金属板加工成型设备

技术领域

[0001] 本发明涉及金属板滚轧技术领域,尤其涉及自锁式保温装饰金属板加工成型设备。

背景技术

[0002] 随着中国钢结构行业的飞速发展,我国的压瓦机行业近年来呈献高速发展状态,压瓦机的主要作用就是压制金属板,压瓦机压制金属板的成型过程由放料、成型、后成型切割组成,经过压制生产出来的产品外观平整并且美丽、漆纹均匀、强度高、经久耐用,大范围应用于工业和民用建筑,如厂房、仓库、机车库、飞机库、体育馆、展览馆、影剧院等房面和墙体,对于现在的压瓦机来说,压瓦装置包括沿彩板输送方向依次排列的多个压瓦机构,压瓦机构均包括上压辊、下压辊和设置在上、下压辊上且相互啮合的上、下压轮,驱动机构用于驱动上、下压辊同步逆向转动,以向前输送彩板,并在输送过程中通过上、下压轮在彩板上压制出加强筋条及自锁筋条。

[0003] 现有的金属板开卷装置使用中发现,其支撑轴不能对金属板卷轴进行涨紧,导致金属板卷轴与支撑轴之间在使用过程中经常发生相对转动,影响开卷作业,导致其使用局限性较高;并且金属板卷轴在伸展过程中金属板经常发生松弛,使金属板卷轴发生开散现象,导致其实用性较差。同时在生产过程中,金属板卷轴比较沉重,需要使用航吊进行吊装安装,对外界条件要求较高。

[0004] 金属板上料后,需要对金属板材进行压瓦,在压瓦的过程中,金属板材会发生变形,这种形变会传导至进料端外侧的金属板上,使得金属板的受力情况发生改变,因此金属板进料的位置在不停的变化,不利于金属板的上料。

[0005] 在对压瓦板进行传输过程时,没有精确的模具对压瓦板进行定位,在进行涂覆保温层时,压瓦板可能会发生位移,导致涂层达不到使用要求。

[0006] 综上可知,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

发明内容

[0007] 针对上述的缺陷,本发明的目的在于提供一种自锁式保温装饰金属板加工成型设备,其操作简单,不会出现松卷现象,在金属板加工过程中定位准确,不出现跑偏现象。

[0008] 为了实现上述目的,本发明提供一种自锁式保温装饰金属板加工成型设备,包括:

开卷装置、传送装置、成型装置、涂胶装置、固化装置、覆膜装置和切割收集装置,所述开卷装置位于所述传送装置前部,所述传送装置位于所述成型装置前部,所述成型装置位于所述涂胶装置前部,所述涂胶装置位于所述固化装置前部,所述覆膜装置位于所述固化装置上方,所述覆膜装置滑动连接所述固化装置,所述切割收集装置位于所述固化装置后方;

所述固化装置包括:上传送带、下传送带、定位链条夹具和加热模块,所述上传送带与所述下传送带对应布置,所述定位链条夹具套设于所述下传送带,所述加热模块位于所述

上传送带内部,所述定位链条夹具包括:

若干链条,所述链条搭接所述下传送带;

若干定位板,固定在所述链条上,所述定位板设有定位凸起,所述定位凸起对应金属板材外形设置;

压紧轴,位于所述定位链条夹具上部;

所述覆膜装置包括:

若干对称布置动力轴,所述动力轴设有快速接口;

若干对应所述动力轴的承载轴,所述承载轴搭接所述动力轴,所述承载轴对应设有所述快速接口;

导向轴,其位于所述上传送带一侧。

[0009] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述开卷装置包括:两套张紧机构和两套升降支撑机构,所述张紧机构固定连接所述升降支撑机构;所述张紧机构包括:

张紧轴,设有阶梯结构,所述张紧轴一端设有螺纹;

张紧螺母,其螺接所述张紧轴;

张紧板,其连接有张紧连杆,所述张紧连杆的两端分别铰接所述张紧板和所述张紧螺母;

拉簧,其固定连接在所述张紧板和所述张紧螺母中间;

定位法兰,其转动连接所述张紧轴;

手轮,其固定连接所述张紧轴;

阻尼块,其套接所述定位法兰;

所述升降支撑机构包括:

两根支撑腿,所述支撑腿转动连接所述定位法兰,所述支撑腿固定连接所述阻尼块,所述支撑腿设有滚轮和升降垫脚;

伸缩缸,其活动连接在两根所述支撑腿之间。

[0010] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述传送装置包括若干夹紧机构,所述夹紧机构包括:上夹紧板、下夹紧板、夹紧气缸和往返气缸,所述上夹紧板固定连接所述夹紧气缸,所述上夹紧板与所述下夹紧板对应布置,所述下夹紧板固定连接所述往返气缸,若干所述夹紧机构交替往复运行。

[0011] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述成型装置包括:定位机构和成型机构,所述定位机构固定连接在所述成型机构前部,所述定位机构包括:

托板,其固定连接所述成型机构,所述托板底部设有调节螺杆;

传动杆,其螺接所述调节螺杆,所述传动杆两端设有凹槽;

两对称布置的连杆组件,所述连杆组件包括:

夹板,其位于所述托板上方;

若干连杆,所述连杆铰接所述夹板,所述连杆的中部轴接所述托板;

施力杆,其铰接所述连杆,所述施力杆设有施力轴,所述施力轴滑动连接所述凹槽。

[0012] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述涂胶装置包括:

工作板,其设有加长喷头;

导轨,其滑动连接所述工作板;

丝杠,其螺接所述工作板,所述丝杠一侧设有伺服电机。

[0013] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述切割收集装置包括:切割电机、切割平台和板材固定装置,所述切割电机位于所述切割平台下方,所述切割平台中间设有切割口,所述板材固定装置位于所述切割口两侧。

[0014] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述承载轴上设有定位楔块,所述定位楔块螺接所述承载轴。

[0015] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述导向轴上设有弹性阻尼件和接触开关,所述接触开关位于所述弹性阻尼件末端。

[0016] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述压紧轴上设有挡板,所述挡板滑动连接所述压紧轴。

[0017] 根据本发明的自锁式保温装饰金属板加工成型设备,所述挡板包括:挡板座、压板和锁紧块,所述挡板座套接所述压紧轴,所述压板弹性连接所述挡板座,所述锁紧块滑动连接所述挡板座。

[0018] 本发明利用阻尼块对金属板材辊提供预紧力,防止金属板材辊依靠自重旋转,传送装置依靠往复运动的夹紧机构,将金属板材匀速的传送到成型装置,在成型装置前部加设定位机构,保证金属板材定位准确,同时,固化装置中间加设定位链条夹具,使得金属板材在固化装置中不会出现跑偏现象,覆膜装置通过快速接口,可实现铝箔纸的快速更换,并且加设弹性阻尼件,起到报警警示的作用。

附图说明

[0019] 图1是本发明的结构示意图;图2是本发明开卷装置的结构示意图;图3是本发明传送装置的结构示意图;图4是本发明成型装置的结构示意图;图5是本发明定位机构斜视图的结构示意图;图6是本发明定位机构反面的结构示意图;图7是本发明定位机构的连杆组件结构示意图;图8是本发明涂胶装置的结构示意图;图9是本发明固化装置的结构示意图;图10是本发明覆膜装置的结构示意图;图11是本发明的局部结构示意图;图12是本发明切割收集装置的结构示意图;图13是本发明切割收集装置的局部结构示意图;图14是本发明承载轴的结构示意图;图15是本发明导向轴的结构示意图;图16是本发明导向轴的工作结构示意图;图17是本发明挡板的工作结构示意图;图18是本发明挡板的结构示意图。在图中,1-开卷装置,11-张紧机构,111-张紧轴,112-张紧螺母,113-张紧板,114-张紧连杆,115-拉簧,116-定位法兰,117-手轮,118-阻尼块,12-升降支撑机构,121-支撑腿,1211-滚轮,1212-升降垫脚,122-伸缩缸,2-传送装置,21-上夹紧板,22-下夹紧板,23-夹紧气缸,24-往返气缸,3-成型装置,31-定位机构,311-托板,3111-调节螺杆,312-传动杆,3121-凹槽,313-连杆组件,3131-夹板,3132-连杆,3133-施力杆,31331-施力轴,32-成型机构,4-涂胶装置,41-工作板,411-加长喷头,42-导轨,43-丝杠,431-伺服电机,5-固化装置,51-上传送带,52-下传送带,53-定位链条夹具,531-链条,532-定位板,533-压紧轴,5331-挡板,53311-挡板座,53312-压板,53313-锁紧块,54-加热模块,6-覆膜装置,61-动力轴,611-快速接口,62-承载轴,621-定位楔块,63-导向轴,631-弹性阻尼件,632-接触开关,7-切割收集装置,71-切割电机,72-切割平台,721-切割口,73-板材固定装置,74-吸尘口。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0021] 参见图1,本发明提供了一种自锁式保温装饰金属板加工成型设备。该自锁式保温装饰金属板加工成型设备包括:开卷装置1、传送装置2、成型装置3、涂胶装置4、固化装置5、覆膜装置6和切割收集装置7,开卷装置1位于传送装置2前部,开卷装置1与传送装置2之间设有定位接口,传送装置2位于成型装置3前部,成型装置3位于涂胶装置4前部,涂胶装置4位于固化装置5前部,固化装置5位于切割收集装置7前部,覆膜装置6位于固化装置5上方,覆膜装置6与固化装置5滑动连接,可方便调节覆膜装置6与固化装置5的香味位置,实现了金属板材从原材料到成品的流水作业,并且覆膜装置6与固化装置5之间的距离可调节。

[0022] 参见图2,开卷装置1包括对称布置的两套张紧机构11及升降支撑机构12,张紧机构11固定连接在升降支撑机构12上,张紧机构11包括:张紧轴111、张紧螺母112、张紧板113、拉簧115、定位法兰116、阻尼块118和手轮117,张紧轴111为阶梯轴,设有阶梯结构,张紧轴111一端设有螺纹,张紧轴111转动连接定位法兰116,张紧螺母112螺接张紧轴111,张紧连杆114一端铰接张紧螺母112,另一端铰接张紧板113,张紧板113通过张紧连杆114连接张紧螺母112,张紧板113与张紧螺母112之间设有拉簧115,手轮117固定连接在张紧轴111上,阻尼块118套接在定位法兰116上。张紧板113在拉簧115的作用下,抵接在定位法兰116上,通过转动手轮117,带动张紧螺母112移动,在张紧连杆114的作用下,张紧板113向外扩张或者向内收缩,阻尼块118套接在张紧轴111上,对张紧轴111的旋转提供预紧力,当在正常工作时,阻尼块118提供阻力,保证金属板材辊不会在自重作用下发生松卷,保证设备的可靠运行。升降支撑机构12包括两根支撑腿121和伸缩缸122,伸缩缸122铰接在两根支撑腿121之间,支撑腿121转动连接在定位法兰116上,外侧支撑腿121固定连接阻尼块118,支撑腿121底部设有滚轮1211和升降垫脚1212,升降垫脚1212可升降,并采用球头结构,可调节垫脚的角度。

[0023] 参见图3,传送装置2包括若干夹紧机构,夹紧机构包括:上夹紧板21、下夹紧板22、夹紧气缸23和往返气缸24,上夹紧板21固定连接夹紧气缸23,下夹紧板22固定连接往返气缸24,下夹紧板22下方设有滑块和导轨,若干夹紧机构交替往复运行。

[0024] 参见图4至图7,成型装置3包括定位机构31和成型机构32,定位机构31固定连接在成型机构32前部,定位机构31包括:托板311、传动杆312和两组对称布置的连杆组件313,托板311底部设有调节螺杆3111,传动杆312螺接调节螺杆3111,传动杆312两端设有凹槽3121,连杆组件313包括:夹板3131、若干连杆3132和施力杆3133,夹板3131位于托板311上方,夹板3131中间设有定位槽,连杆3132铰接夹板3131,连杆3132中部轴接托板311,施力杆3133铰接连杆3132,施力杆3133设有施力轴31331,施力轴31331滑动连接凹槽3121,调节螺杆3111带动传动杆312前后移动,传动杆312上的凹槽3121带动施力轴31331移动,施力轴31331带动施力杆3133转动,从而两侧的夹板3131相向或相背移动。成型机构32包括若干定型轴,定型轴根据产品形状定制,属于现有技术,再次不再赘述。定位机构31通过调节螺杆3111,带动连杆组件313移动,对金属板材原料进行自动对中找正,保证定位的准确性,提高产品质量。

[0025] 参见图8,涂胶装置4包括:工作板41、导轨42、丝杠43,工作板41上设有加长喷头411,导轨42位于工作板41下方两侧,工作板41下方中间设有丝杠43,丝杠43螺接工作板41,丝杠43一侧设有伺服电机431,在伺服电机431的带动下,工作板41带动加长喷头411做往复运动,工作板41外接溶剂罐。

[0026] 参见图9,固化装置5包括:上传送带51、下传送带52、定位链条夹具53和加热模块54,上传送带51与下传送带52上下对应布置,定位链条夹具53套设于下传送带52,加热模块54位于所述上传送带51内部,促进溶剂的快速固化,从而减少整体设备的长度,定位链条夹具53位于上传送带51与下传送带52中间,与上传送带51和下传送带52同步运动,上传送带51整体与下传送带52整体之间通过四组螺纹上下连接,螺纹上部固定连接在上传送带51的框架上,螺母搭接在下传送带52的框架上,通过调节螺母实现上传送带51与下传送带52之间距离可调。定位链条夹具53包括:若干链条531、若干定位板532和压紧轴533,链条531搭接下传送带52,定位板532固定连接在链条531上,定位板532设有定位凸起,定位凸起对应金属板外形设置,能将成型后的金属板进行定位,定位板532之间设有间隙,降低定位链条夹具53的重量,定位链条夹具53上方设有压紧轴533,压紧轴533轴接下传送带52,当成型后的金属板传送到定位链条夹具53上时,由于自身重量并不能将成型后的金属板安装到定位板532上,所以加设压紧轴533,压紧轴533利用自身转动,将成型后的金属板压入定位板532,利用链条531传动,将成型后的金属板带入固化装置5,结合图17,同时压紧轴533上设有挡板5331,挡板5331滑动连接在压紧轴533上,两个挡板5331之间的距离与覆膜用的铝箔纸宽度相同,能防止加长喷头411喷射时的胶液飞溅。结合图18,挡板5331包括:挡板座53311、压板53312和锁紧块53313,压板53312与挡板座53311之间设有弹簧,锁紧块53313套接在挡板座53311上,锁紧块53313内部设有滑动槽,滑动槽两侧设有开口,开口尺寸与压板53312顶部对应,锁紧块53313通过左右移动到压板53312上方,使压板53312锁紧压紧轴533,当锁紧块53313与压板53312不接触时,压板53312通过弹簧的作用,外伸提起,脱离压紧轴533,从而可进行挡板5331的快速移动,提高效率。

[0027] 参见图10,覆膜装置6包括:若干对称布置的动力轴61、对应动力轴61的承载轴62和导向轴63,动力轴61位于覆膜装置6两侧,动力轴61上设有快速接口611,承载轴62搭接动力轴61,承载轴62上对应设有快速接口611,承载轴62与动力轴61通过快速接口611实现固定连接,导向轴63位于承载轴62下方,位于上传送带51一侧,与承载轴62错位布置。结合图11,覆膜辊套接于承载轴62,承载轴62通过快速接口611固定连接动力轴61,覆膜辊上的铝箔纸缠绕方向为:承接轴-导向轴63-压紧轴533。动力轴61设有多个,可一次性将多个覆膜辊安装到覆膜装置6上,以防生产过程中铝箔纸的缺料。

[0028] 参见图12和图13,切割收集装置7包括:切割电机71、切割平台72和板材固定装置73,切割电机71位于切割平台72下方,切割电机71在气缸的作用下,可做上升下降运动,及水平移动,切割平台72中间设有切割口721,切割口721上方设有吸尘口74,板材固定装置73位于切割口721两侧。

[0029] 参见图14,进一步的,承载轴62上设有定位楔块621,定位楔块621螺接承载轴62,将承载轴62插入覆膜辊后,调节定位楔块621的位置,将承载轴62定位到覆膜辊的中心位置,保证二者同心。

[0030] 参见图15和图16,更进一步的,导向轴63上设有弹性阻尼件631,对导向轴63提供

预紧力,弹性阻尼件631末端设有接触开关632,接触开关632可外接报警电路。正常工作中,导向轴63受铝箔纸的作用,弹性阻尼件631压缩,接触开关632脱离接触两侧触点,报警关闭,当覆膜辊上的铝箔纸使用完毕后,弹性阻尼件631不受力,外伸,接触开关632接触两侧触点,形成报警,通知工作人员进行处理。

[0031] 优选的是,传送装置2设有裁切刀,可根据定长,对金属板材进行裁切,防止材料浪费。

[0032] 参见图12,优选的是,切割装置还设有吸尘口74,吸尘口74位于切割口721上方,可将切割产生的粉尘及异味收集,集中处理,干净环保。

[0033] 当使用该自锁式保温装饰金属板加工成型设备时,先将开卷装置1移动到金属板材辊两侧,将升降支撑机构12调整到合适位置,将张紧机构11深入到金属板材辊内部,转动手轮117,将金属板材辊进行固定,将升降支撑机构12举升,从而抬升金属板材辊,利用支撑腿121上的滚轮1211,将金属板材辊移动到合适位置,将升降垫脚1212举升,将金属板材辊固定牢靠,将金属板材穿过传送装置2,插入定位机构31,将金属板材插入调整好后的夹板3131定位槽内,启动成型机构32,将金属板材进行成型,成型后,将金属板输送到涂胶装置4下方,配置好的溶剂在往返移动的工作台的作用下,规则的涂到金属板上侧,然后金属板到达压紧轴533下。铝箔纸通过导向轴63和压紧轴533,穿设到金属板上方,将配置好的溶液覆盖住,压紧轴533将移动的金属板固定到定位板532上,在链条531的带动下,穿过固化装置5,上传送带51内部设有加热模块54,通过加热,使得溶液快速膨胀固化,上传送带51和下传送带52通过调节距离,控制金属板保温层的厚度。固化后的保温金属板进入切割收集装置7,按照定长,进行裁切。

[0034] 综上所述,本发明利用阻尼块对金属板材辊提供预紧力,防止金属板材辊依靠自重旋转,传送装置依靠往复运动的夹紧机构,将金属板材匀速的传送到成型装置,在成型装置前部加设定位机构,保证金属板材定位准确,同时,固化装置中间加设定位链条夹具,使得金属板在固化装置中不会出现跑偏现象,覆膜装置通过快速接口,可实现铝箔纸的快速更换,并且加设弹性阻尼件,起到报警警示的作用。

[0035] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具备特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0036] 当然,本发明还可有其它多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

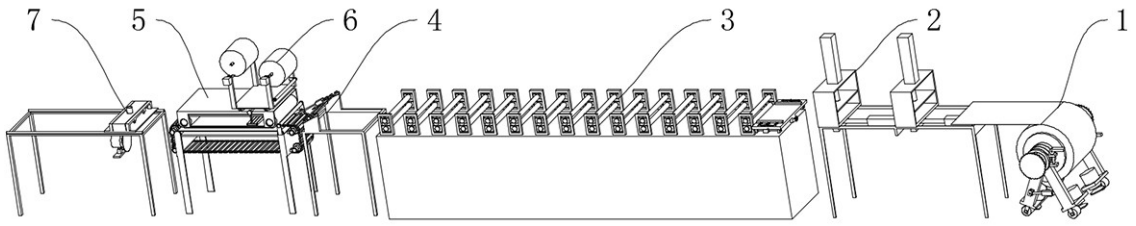


图1

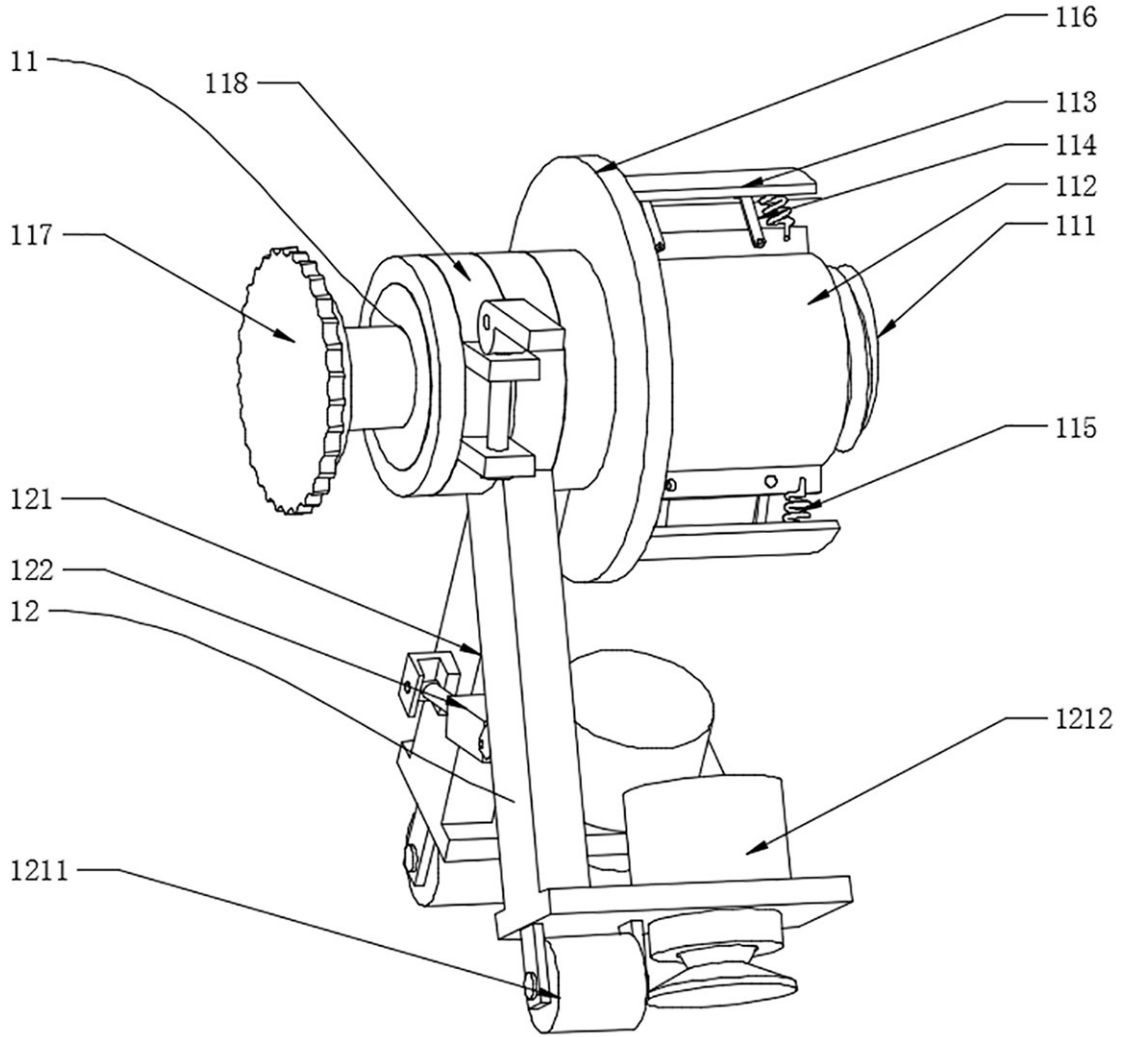


图2

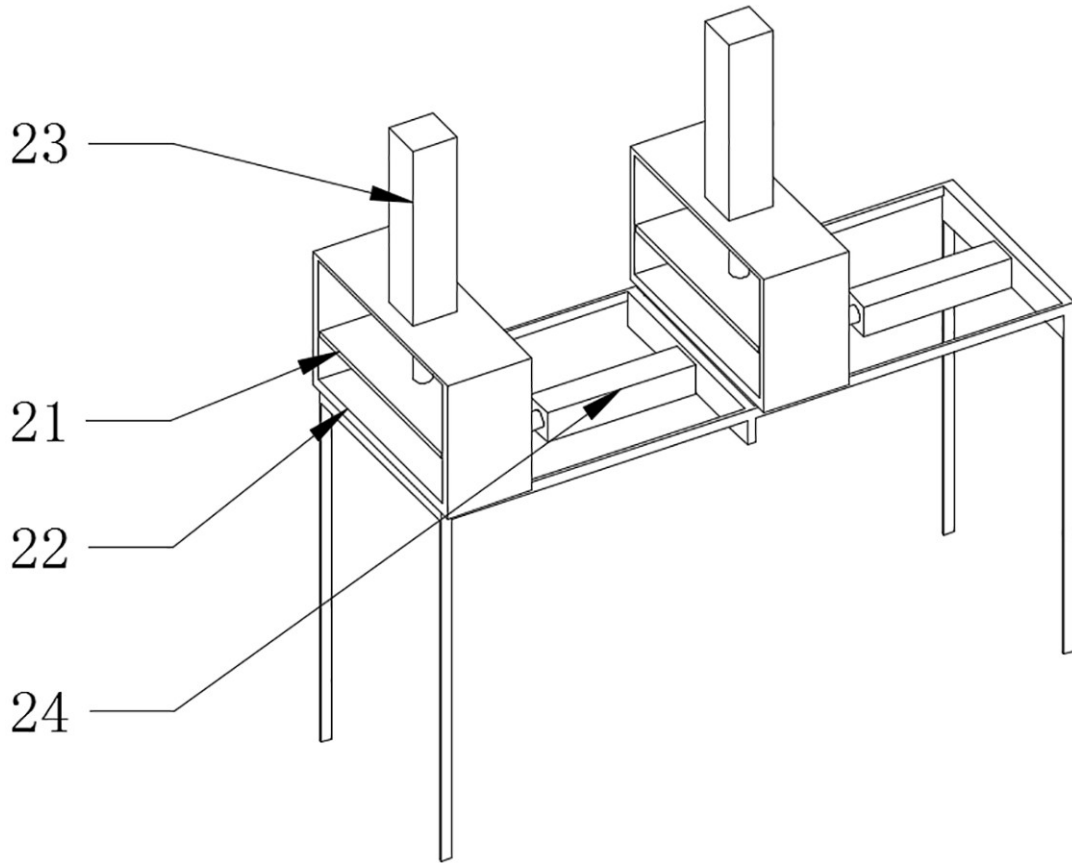


图3

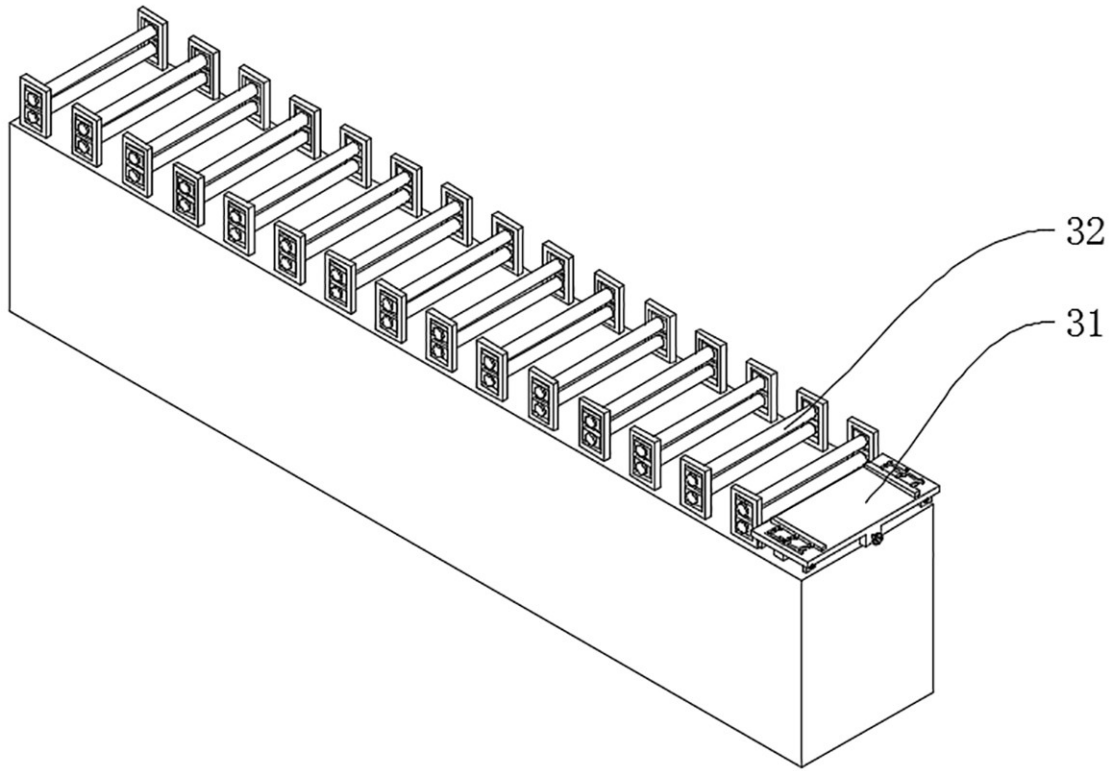


图4

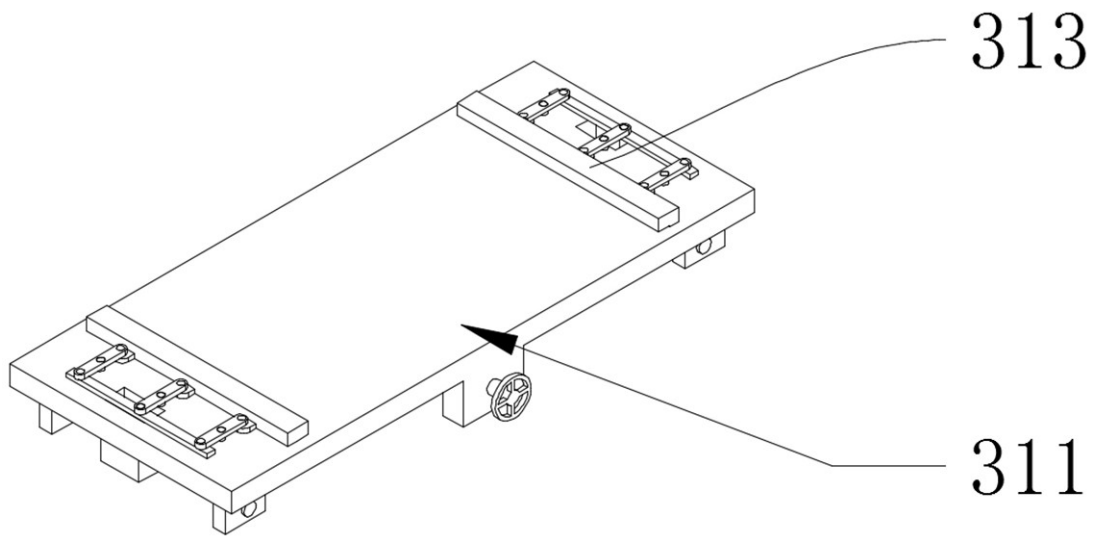


图5

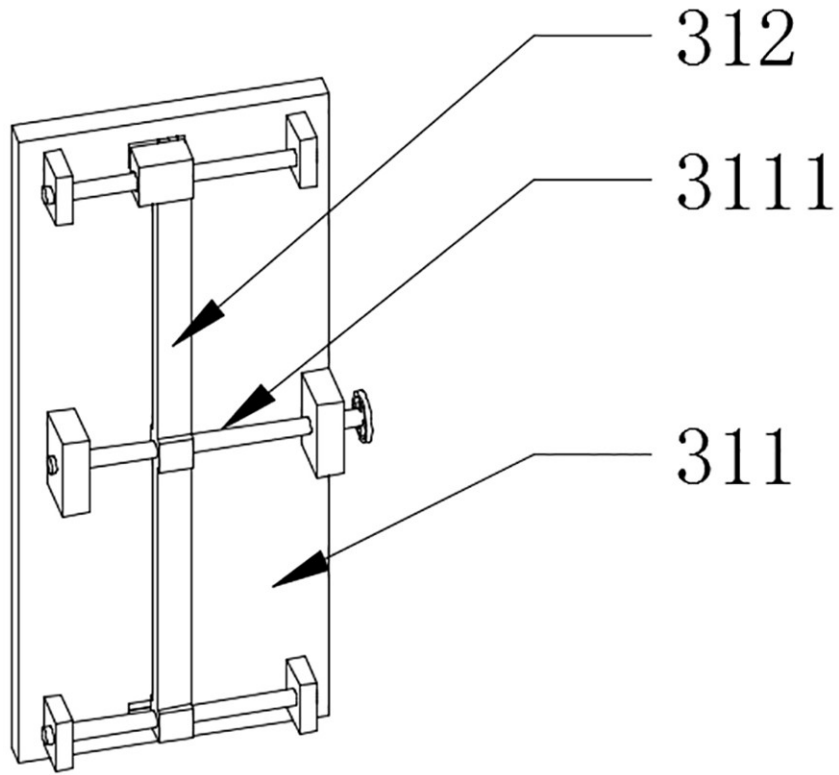


图6

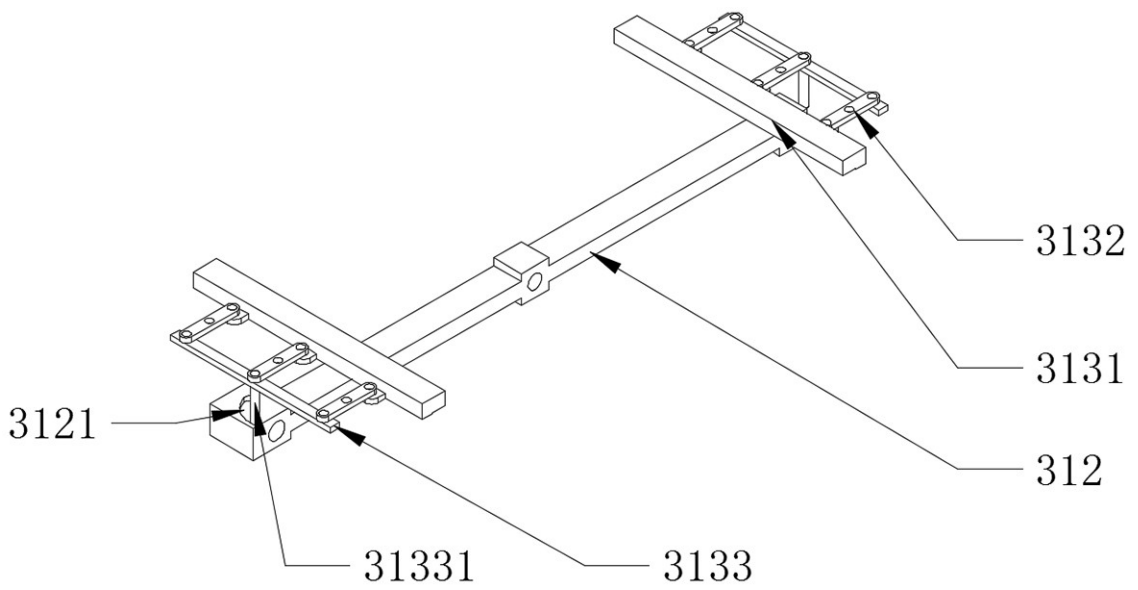


图7

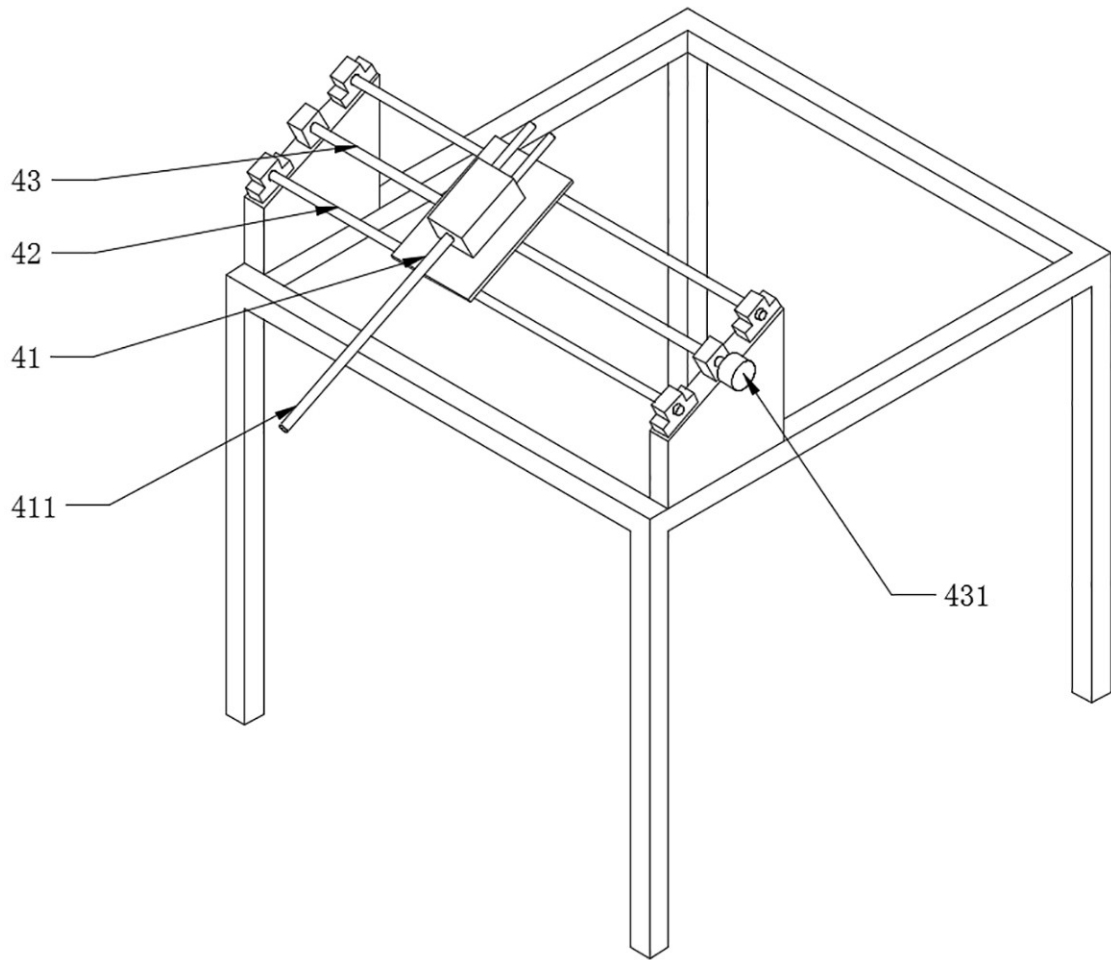


图8

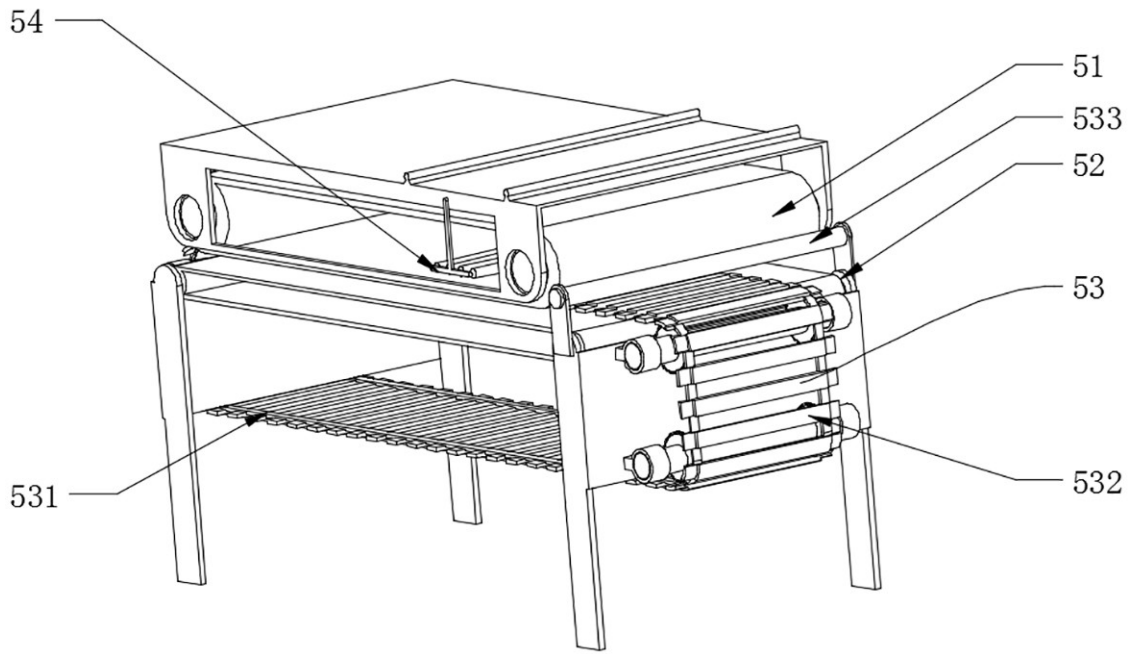


图9

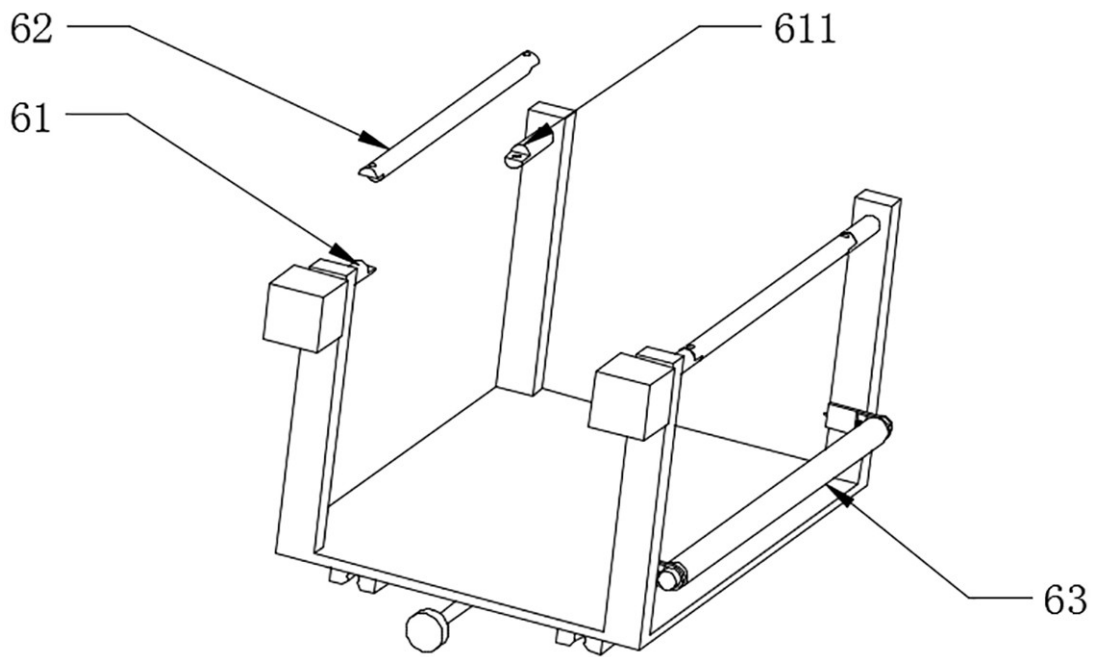


图10

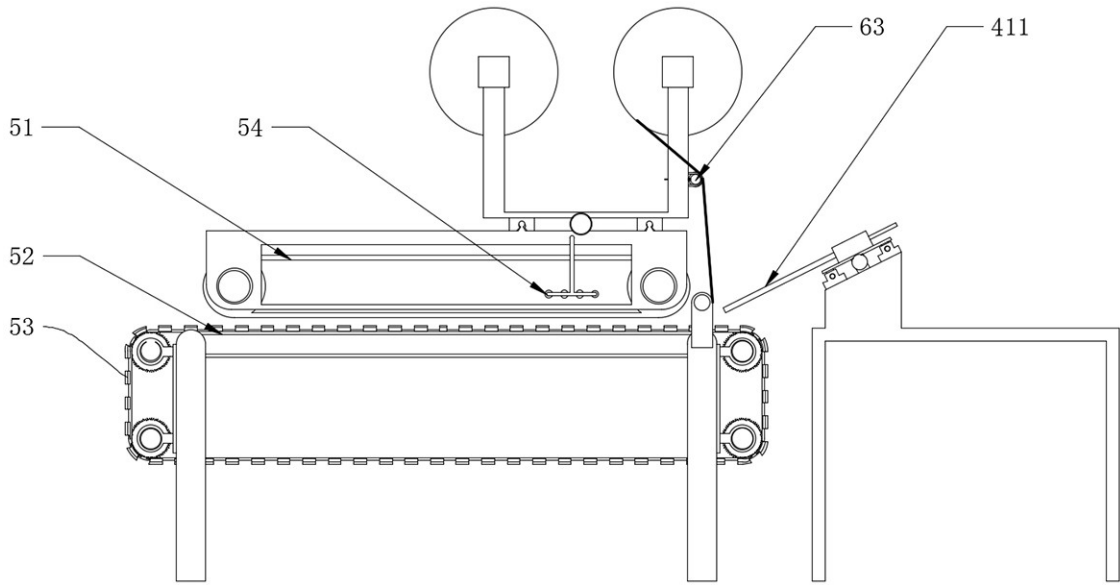


图11

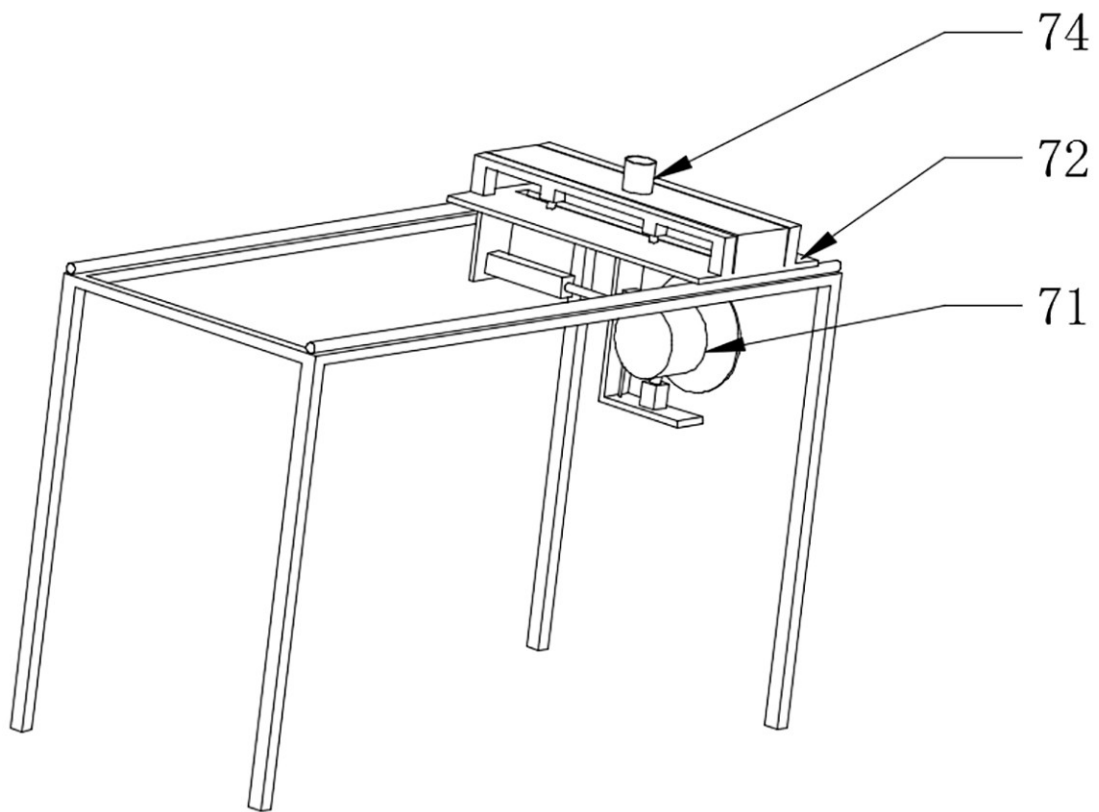


图12

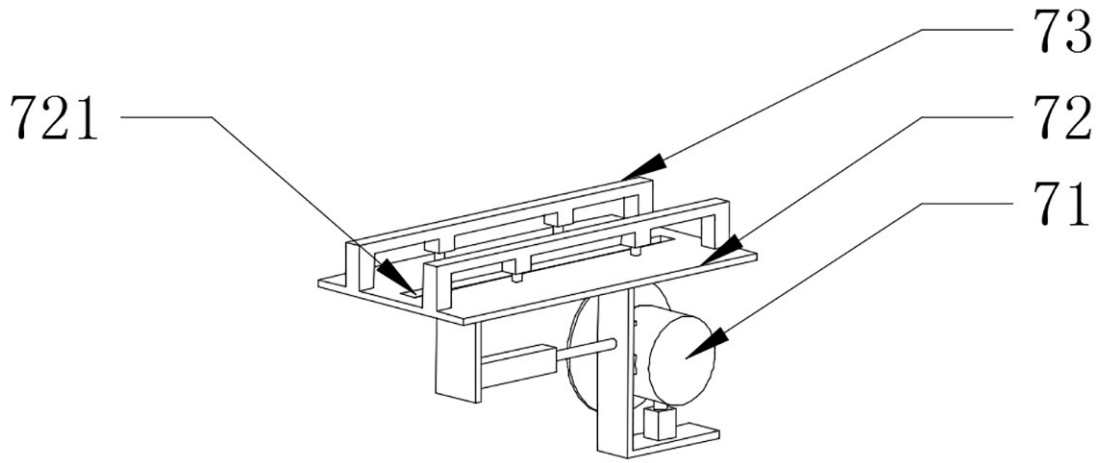


图13

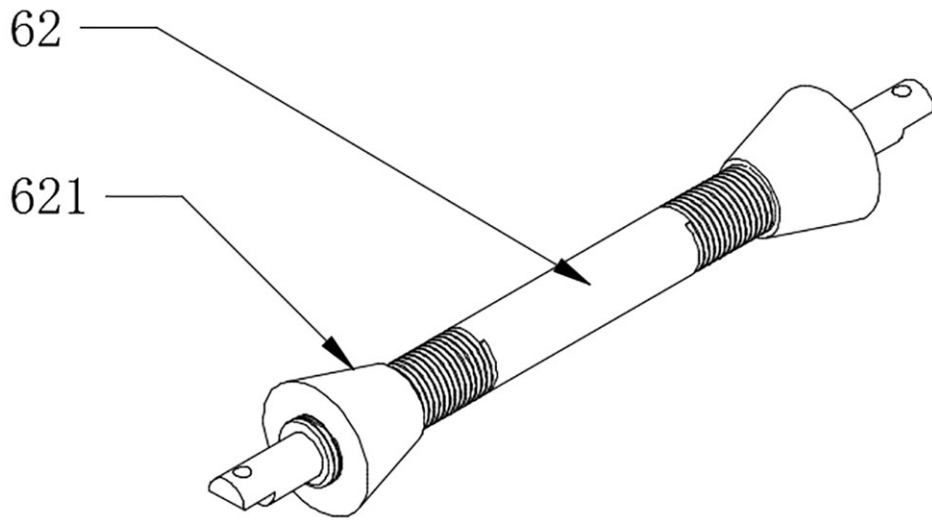


图14

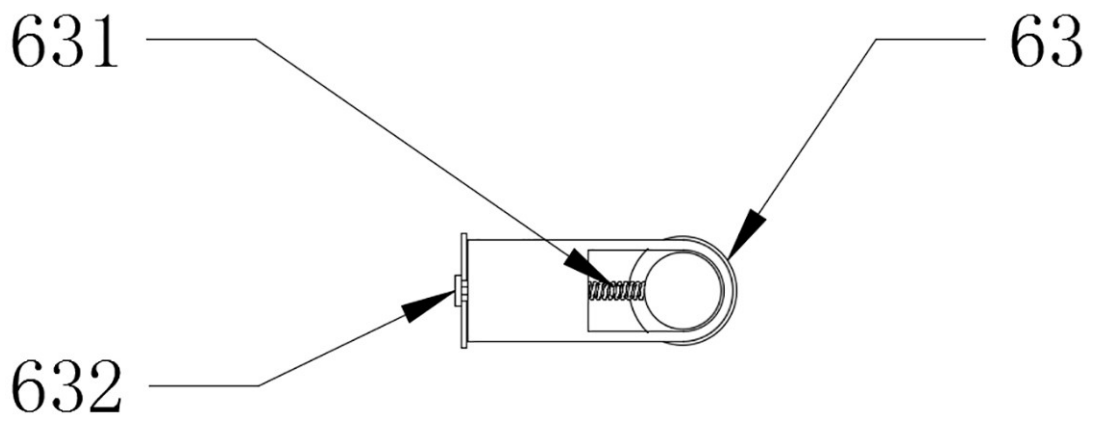


图15

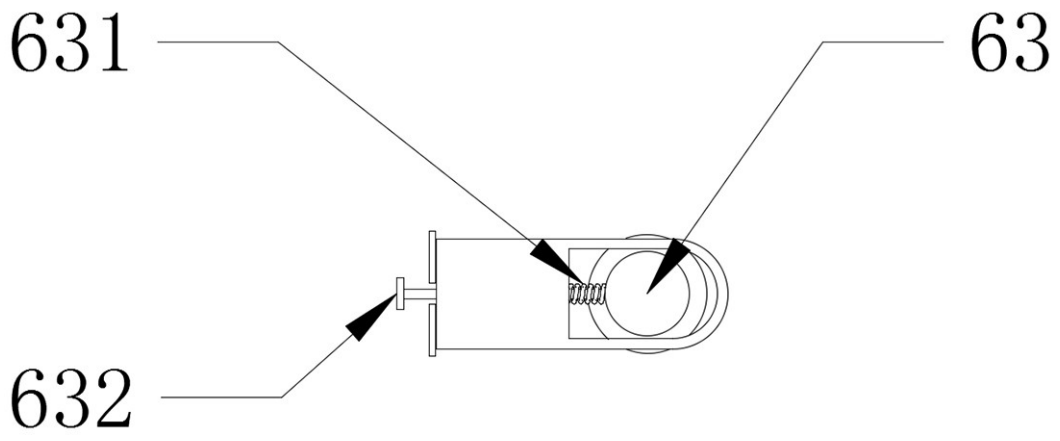


图16

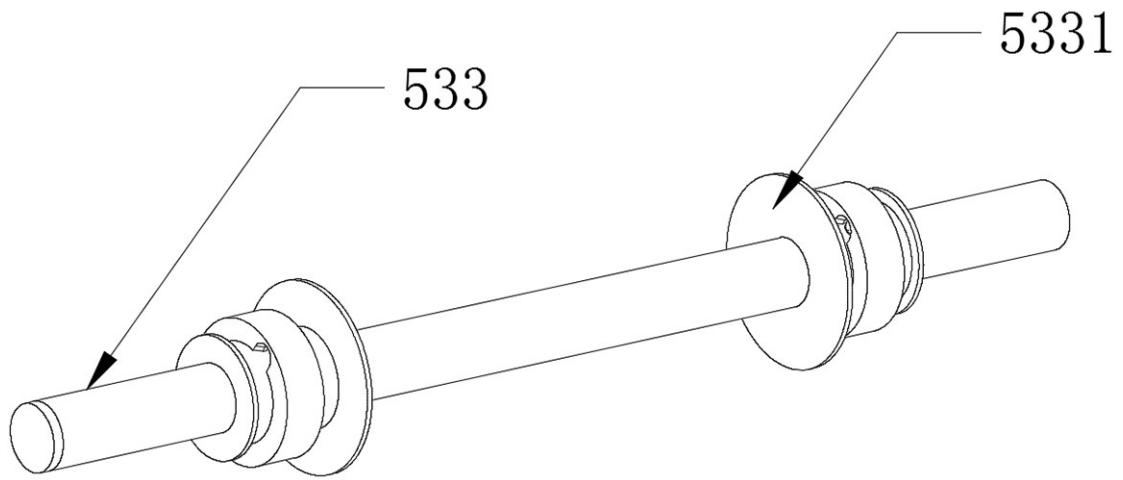


图17

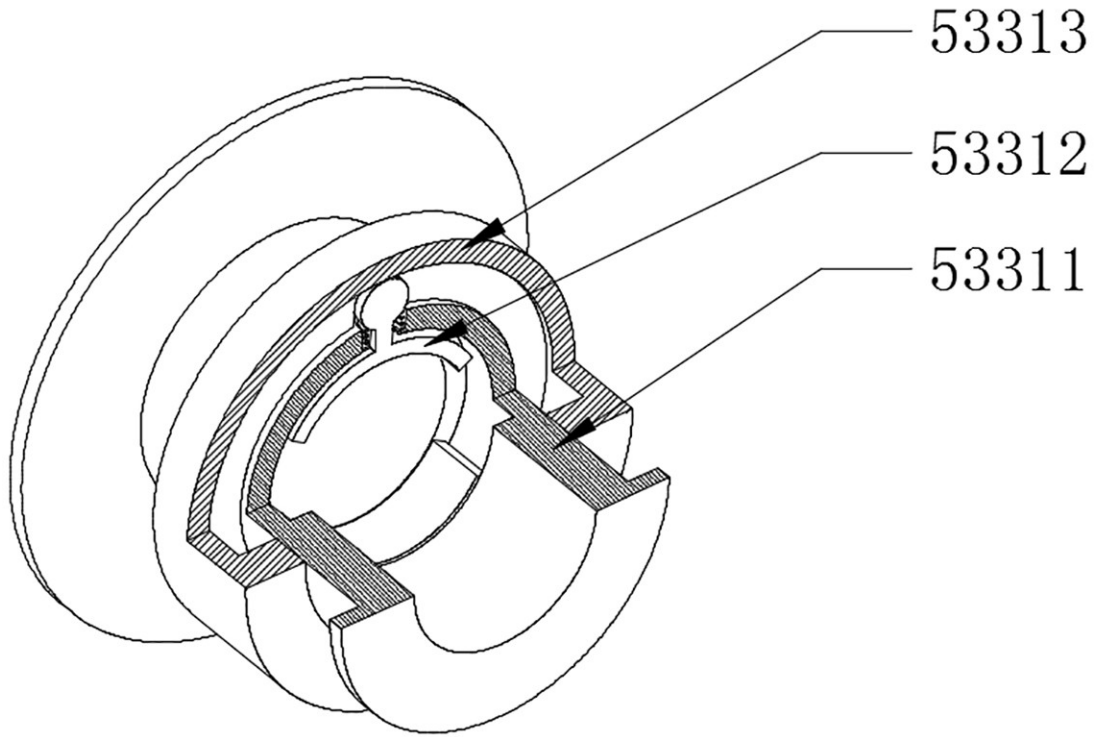


图18