



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115520697 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202211384653.5

B23K 26/70 (2014.01)

(22) 申请日 2022.11.07

(71) 申请人 无锡市伟友汽摩配件有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇  
石塘湾开发区秦巷村

(72) 发明人 赵贵峰

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司  
11508  
专利代理师 何佑英

(51) Int. Cl.

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

B23K 26/38 (2014.01)

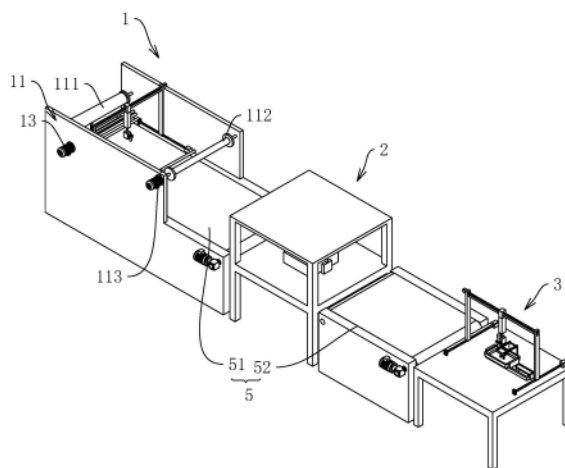
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种汽摩靠背生产线

(57) 摘要

本申请公开了一种汽摩靠背生产线,涉及机械自动化技术的技术领域;一种汽摩靠背生产线,包括依次设置的自动剪切装置、压铸成型机和钉装机,汽摩靠背生产线上还设置有定位组件,定位组件包括设置于压铸成型机和钉装台上的定位件和可拆卸连接于塑料内模上的配合件,定位件与配合件可拆卸连接;自动剪切装置,压铸成型机和钉装机之间设置物料传输机构;皮革原料完成剪切作业后,物料传输机构将被剪切成型的皮革运输至压铸成型机附近,便于压铸成型机进行压铸作业;第二传送装置将压铸成型的塑料内模运输至钉装机附近进行钉装,所有的加工位点之间通过传输机构相连,整个加工流程被完整衔接起来,从而提高了加工效率。



1. 一种汽摩靠背生产线,包括依次设置的

自动剪切装置(1),包括自动剪切机架(11),所述自动剪切机架(11)上转动设置有用用于运输皮革原料的运料辊(111)和用于收集废料的收料辊(112),所述收料辊(112)与所述运料辊(111)的轴线平行,所述自动剪切机架(11)上活动设置有用用于将皮革原料切割为预设形状的激光切割机(12);

压铸成型机(2),包括压铸台(21),所述压铸台(21)上设置有用用于靠背压铸成型的成型模(211);所述成型模(211)模腔连通有用用于将成型皮革吸附于成型模(211)模腔内的吸气组件(23),以及位于成型模(211)上方能够进行竖直升降的冲压板(24);

钉装机(3),包括钉装台(31),所述钉装机(3)台上设置有用用于固定靠背的夹持组件(32),所述钉装机(3)台上活动设置有用用于打钉枪(33);所述打钉枪(33)根据预设运行轨迹,在塑料内模(6)与皮革连接边沿进行钉装作业;

所述汽摩靠背生产线上还设置有定位组件(4),所述定位组件(4)包括设置于压铸成型机(2)和钉装台(31)上的定位件和可拆卸连接于塑料内模(6)上的配合件,所述定位件与所述配合件可拆卸连接;

所述自动剪切装置(1),压铸成型机(2)和钉装机(3)之间设置物料传输机构(5),所述物料传输机构(5)包括设置于所述运料辊(111)下方用于运输成型皮革的第一传送装置(51),以及用于将所述压铸成型机(2)压铸成型的塑料内模(6)传输至钉装机(3)的第二传送装置(52)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述自动剪切机架(11)上转动设置有两个夹紧辊(114),所述夹紧辊(114)轴线平行且两个所述夹紧辊(114)之间设有供皮革原料穿过的运料间隙,所述自动剪切机架(11)上设置有分别用于间歇驱动一个夹紧辊(114)和运料辊(111)转动的两个驱动源。

3. 根据权利要求2所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述收料辊(112)与所述第一传送装置(51)之间的竖直距离大于所述运料辊(111)与所述第一传送装置(51)之间的竖直距离;

所述自动剪切机架(11)上还转动设置有两个调平辊(113),所述调平辊(113)位于所述运料辊(111)与所述收料辊(112)之间且两个所述调平辊(113)位于同一水平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述吸气组件(23)包括与所述成型模(211)相连通的连通管道(231)和与所述连通管道(231)相连通的抽气泵(232)。

5. 根据权利要求2所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所压铸台(21)上设置有承载架(22),所述冲压板(24)远离所述压铸台(21)的一端设置有用用于驱动所述冲压板(24)沿竖直方向移动的第一驱动件(25),一个所述定位件设置于所述冲压板(24)靠近所述压铸台(21)的一端。

6. 根据权利要求1所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述夹持组件(32)包括滑动设置于所述冲压板(24)上的导向条(321)和滑条(322),所述导向条(321)沿其长度方向开设有长条孔(3212),所述滑条(322)滑动设置于所述长条孔(3212)内;所述导向条(321)一端设置有第一夹持件(3211),所述滑条(322)靠近所述第一夹持件(3211)的一端设置有第二夹持件(3221),所述导向条(321)远离所述第一夹持件(3211)的一端设置有用用于驱动第一夹持件(3211)与所述第二夹持件(3221)相向或相背离移动的第二驱动件(34),所述第

二驱动件(34)固定设置于所述压铸台(21)上。

7. 根据权利要求4所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述压铸台(21)上设置有用于压紧成型皮革的压紧组件(26),所述压紧组件(26)包括竖直滑动设置于所述成型模(211)远离所述压铸台(21)一端的压紧框(261),所述压紧框(261)靠近所述压铸台(21)一端设置用于驱动所述压紧框(261)移动第三驱动件(262)。

8. 根据权利要求1所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述定位件包括连接座(41),所述连接座(41)一端开设有卡接槽(411),且所述卡接槽(411)贯穿连接座(41)一侧端面;所述配合件包括与所述卡接槽(411)卡接配合的卡接块(42),所述卡接块(42)远离所述连接座(41)的一端设置用于连接靠背的连接组件(43)。

9. 根据权利要求8所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述连接组件(43)包括设置于卡接块(42)一侧的若干插接杆(431),所述插接杆(431)内沿垂直于所述插接杆(431)轴线方向滑动设置有用用于固定靠背的限位件(4311)。

10. 根据权利要求9所述的一种汽摩靠背生产线,其特征在于:所述限位件(4311)为限位条,所述插接杆(431)远离所述卡接块(42)的一端开设有供限位条滑动的容纳槽(4313);所述容纳槽(4313)内设置有用用于驱动所述限位件(4311)朝远离所述插接杆(431)轴线方向运动的弹性件(4312)。

## 一种汽摩靠背生产线

### 技术领域

[0001] 本申请涉及机械自动化技术的技术领域,尤其是涉及一种汽摩靠背生产线。

### 背景技术

[0002] 为了保证人们在摩托车骑行中的安全性以及舒适性,在摩托车生产的过程中会给摩托车安装上靠背。靠背通常由塑料内模和海绵组成,为了实现靠背的美观性,还会在海绵表面包覆上一层皮革。

[0003] 相关技术中,对于靠背的生产,通常需要先将塑料内模和剪裁成形的皮革分别置于包覆模具的两侧,再往皮革和塑料内模之间注入液态海绵,液态海绵在皮革与塑料内模之间发泡压铸成型,从而得到靠背。并且为保证皮革的包覆稳定性,通常还需要在皮革与塑料内模相贴合的边缘处进行钉装加固,并对皮革多余部分进行切割。

[0004] 但相关技术在靠背生产过程中,生产步骤较多且各个加工步骤之间独立,各加工台分布比较零散,靠背在一加工台被加工后需要运输至下一加工台进行下一步的加工作业,每个加工步骤之间不能进行较好的衔接,生产效率较为低下。

### 发明内容

[0005] 为了提高靠背生产效率,本申请提供一种汽摩靠背生产线。

[0006] 本申请提供一种汽摩靠背生产线,采用如下的技术方案:

一种汽摩靠背生产线,包括依次设置的自动剪切装置,包括自动剪切机架,所述自动剪切机架上转动设置有用于运输皮革原料的运料辊和用于收集废料的收料辊,所述收料辊与所述运料辊的轴线平行,所述自动剪切机架上活动设置有用于将皮革原料切割为预设形状的激光切割机;

压铸成型机,包括压铸台,所述压铸台上设置有用于靠背压铸成型的成型模;所述成型模模腔连通有用于将成型皮革吸附于成型模模腔内的吸气组件,以及位于成型模上方能够进行垂直升降的冲压板;

钉装机,包括钉装台,所述钉装机台上设置有用于固定靠背的夹持组件,所述钉装机台上活动设置有用于打钉枪;所述打钉枪根据预设运行轨迹,在塑料内模与皮革连接边沿进行钉装作业;

所述汽摩靠背生产线上还设置有定位组件,所述定位组件包括设置于压铸成型机和钉装台上的定位件和可拆卸连接于塑料内模上的配合件,所述定位件与所述配合件可拆卸连接;

所述自动剪切装置,压铸成型机和钉装机之间设置物料传输机构,所述物料传输机构包括用于设置于所述运料辊下方用于运输成型皮革的第一传送装置,以及用于将所述压铸成型机压铸成型的塑料内模传输至钉装机的第二传送装置。

[0007] 通过采用上述技术方案,皮革原料通过运料辊被运输至自动剪切装置上通过激光切割机被剪切成预设的形状,被剪切后得到的皮革废料被收卷到收料辊上;第一传送装置

将被剪切成型的皮革运输至压铸成型机附近,便于位于压铸成型机附近的操作人员拿取,操作人员将成型的皮革置于成型模上,将塑料内模安装至冲压板上,启动吸气组件将皮革吸附到成型模模腔内,进行压铸成型。使得塑料内模在压铸成型机上压铸成型;操作人员将压铸成型的塑料内模取下压铸台放置第二传送装置上,第二传送装置将压铸成型的塑料内模运输至钉装机附近,塑料内模被钉装台上的夹持组件夹持固定,打钉枪对塑料内模与皮革连接边沿进行定妆作业,以加固皮革与塑料内模之间的连接;所有的加工位点之间通过传输机构相连,整个加工流程被完整衔接起来,从而提高了加工效率;

定位组件中的定位件与压铸成型机和钉装台相连接,定位组件中的配合件与塑料内模相连接,当塑料内模在各加工台上加工转运的过程中,可通过定位组件完成塑料内模在各加工台上的快速定位,在提升了加工精确性的同时,也减少了加工时间。

[0008] 可选的,所述自动剪切机架转动设置有两个夹紧辊,所述夹紧辊轴线平行且两个所述夹紧辊之间设有供皮革原料穿过的运料间隙,所述自动剪切机架上设置有分别用于间歇驱动一个夹紧辊和运料辊转动的两个驱动源。

[0009] 通过采用上述技术方案,自动剪切机架上夹紧辊的设置使得皮革原料在运输的过程中经两夹紧辊之间运料间隙被至激光切割机的加工区域,通过驱动源驱动一夹紧辊转动来控制皮革原料的运输速率,便于对皮革原料的运输速率进行调节。

[0010] 可选的,所述收料辊与所述第一传送装置之间的竖直距离大于所述运料辊与所述第一传送装置之间的竖直距离;所述自动剪切机架上还转动设置有两个调平辊,所述调平辊位于所述运料辊与所述收料辊之间且两个所述调平辊位于同一水平面上。

[0011] 通过采用上述技术方案,收料辊与运料辊与第一传送装置之间的竖直距离不同,收料辊对皮革废料进行收集时能够短时间内不需要对皮革废料进行处理;皮革原料在运输过程中,能够被调平辊除去部分褶皱,以提高皮革原料表面的平整度;两调平轴线位于同一水平心线且激光剪切机在两调平辊之间运行,以保证皮革原料在切割过程中处于水平位置,使得剪切出的皮革尺寸符合预设尺寸。

[0012] 可选的,所述吸气组件包括与所述成型模相连通的连通管道和与所述连通管道相连通的抽气泵。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过连通管道实现成型模模腔与抽气泵之间的连通,当成型皮革被置于成型模上时,启动抽气泵,使得成型模模腔形成负压,使得成型皮革受大气压强影响贴紧成型模模腔内壁。

[0014] 可选的,所述压铸台上设置有承载架,所述冲压板远离所述压铸台的一端设置有用驱动所述冲压板沿竖直方向移动的第一驱动件,一所述定位件设置于所述冲压板靠近所述压铸台的一端。

[0015] 通过采用上述技术方案,在第一驱动件的驱动下,安装于冲压板上的塑料内模随冲压板朝靠近成型模的方向移动,进行压铸加工。

[0016] 可选的,所述夹持组件包括滑动设置于所述冲压板上的导向条和滑条,所述导向条沿其长度方向开设有长条孔,所述滑条滑动设置于所述长条孔内;所述导向条一端设置有第一夹持件,所述滑条靠近所述第一夹持件的一端设置有第二夹持件,所述导向条远离所述第一夹持件的一端设置有用驱动第一夹持件与所述第二夹持件相向或相背离移动的第二驱动件,所述第二驱动件固定设置于所述压铸台上。

[0017] 通过采用上述技术方案,在第二驱动件的驱动下,导向条和滑条能够相向或相背离移动,带动第一夹持和第二夹持件相向或相背离移动以夹持或松开塑料内模,从而对待加工塑料内模进行夹持定位,降低在钉装机进行钉装作业的过程中塑料内模的滑动,使得钉装机的钉装位点不易偏离塑料内模上的待加工区域。

[0018] 可选的,所述压铸台上设置有用于压紧成型皮革的压紧组件,所述压紧组件包括竖直滑动设置于所述成型模远离所述压铸台一端的压紧框,所述压紧框靠近所述压铸台一端设置用于驱动所述压紧框移动的第三驱动件。

[0019] 通过采用上述技术方案,压紧框滑动设置于成型模上,当成型皮革被置于成型模上时,第三驱动件驱动压紧框压紧成型皮革,使得成型皮革的边沿被夹紧,降低吸气组件抽气的过程中,将皮革完全卷入成型模模腔可能。

[0020] 可选的,所述定位件包括连接座,所述连接座一端开设有卡接槽,且所述卡接槽贯穿连接座一侧端面;所述配合件包括与所述卡接槽卡接配合的卡接块,所述卡接块远离所述连接座的一端设置用于连接靠背的连接组件。

[0021] 通过采用上述技术方案,连接座用于实现定位件与压铸成型机、钉装台之间的连接,连接座上开设的贯穿连接座一侧端面的卡接槽与配合件的卡接块之间卡接实现了配合件与连接座之间的快速安装定位,从而间接实现了塑料内模在压铸成型机和钉装台上的快速卡接定位。

[0022] 可选的,所述连接组件包括设置于卡接块一侧的若干插接杆,所述插接杆内沿垂直于所述插接杆轴线方向滑动设置用于固定靠背的限位件。

[0023] 通过采用上述技术方案,卡接块一侧的插接杆实现了卡接块与塑料内模之间的插接,限位件的设置降低了塑料内模从卡接块上脱离的可能。

[0024] 可选的,所述限位件为限位条,所述插接杆远离所述卡接块的一端开设有供限位条滑动的容纳槽;所述容纳槽内设置有用于驱动所述限位件朝远离所述插接杆轴线方向运动的弹性件。

[0025] 通过采用上述技术方案,插接条上开设有容纳槽,限位条通过容纳槽滑动于插接条内,且容纳槽内还设置有弹性件实现了插接杆与塑料内模之间的可拆卸连接,便于卡接块的循环利用,减低了生产成本。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

1.自动剪切装置、压铸成型机和钉装机依次布设于生产线上,且第一传送装置沿自动剪切装置延伸至压铸成型机附近,压铸成型机与钉装机之间设置有第二传送装置,将所有加工区域串联起来,使得整个加工流程被完整衔接,从而提高了加工效率。

[0027] 2.汽摩靠背生产线上设置有定位组件,定位件与压铸成型机和钉装台相连接,配合件与塑料内模相连接,当塑料内模在各加工台上加工转运的过程中,可通过定位组件完成塑料内模在各加工台上的快速定位;

3.自动剪切机架转动设置有两个调平辊,皮革原料在运输过程中,能够被调平辊除去部分褶皱,以提高皮革原料表面的平整度;两调平轴线位于同一水平心线且激光剪切机在两调平辊之间运行,以保证皮革原料在切割过程中处于水平位置,以减低剪切出的皮革尺寸与预设尺寸之间的误差。

## 附图说明

[0028] 图1是本申请本实施例的汽摩靠背生产线整体结构示意图；  
图2是本申请实施例显示自动剪切机架内部具体结构示意图；  
图3是本申请实施例显示压铸成型机内部具体结构示意图；  
图4是本申请实施例中显示塑料内模与定位组件相连接的剖视示意图；  
图5是本申请实施例的钉装机整体结构示意图。

[0029] 附图标记说明：1、自动剪切装置；11、自动剪切机架；111、运料辊；112、收料辊；113、调平辊；114、夹紧辊；12、激光切割机；13、第一动力源；14、第一驱动组件；15、第二动力源；16、第二驱动组件；17、第三动力源；18、升降件；2、压铸成型机；21、压铸台；211、成型模；22、承载架；23、吸气组件；231、连通管道；232、抽气泵；24、冲压板；25、第一驱动件；26、压紧组件；261、压紧框；262、第三驱动件；3、钉装机；31、钉装台；32、夹持组件；321、导向条；3211、第一夹持件；3212、长条孔；322、滑条；3221、第二夹持件；33、打钉枪；34、第二驱动件；4、定位组件；41、连接座；411、卡接槽；412、定位块；42、卡接块；43、连接组件；431、插接杆；4311、限位件；4312、弹性件；4313、容纳槽；5、物料传输机构；51、第一传送装置；52、第二传送装置；6、塑料内模；61、加工侧；62、非加工侧；621、插接筒；6211、限位孔。

## 具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开的一种汽摩靠背生产线，参照图1，汽摩靠背生产线包括依次设置的自动剪切装置1、压铸成型机2和钉装机3，自动剪切装置1、压铸成型机2和钉装机3之间设置有物料传输机构5，物料传输机构5包括设置于自动剪切装置1下方的第一传送装置51和设置于压铸成型机2和钉装机3之间的第二传送装置52，在本实施例中第一传送装置51与第二传送装置52均设置为传送带。

[0032] 参照图1，皮革原料被传输到自动剪切装置1下的第一传送装置51上，位于第一传送装置51上的自动剪切装置1将皮革原料剪切成预设形状；成型的皮革经第一传送装置51运输至压铸成型机2一侧，操作人员将第一传送装置51上的成型皮革置于压铸成型机2上，成型皮革与塑料内模6在压铸成型机2进行热压成型，从而将成型皮革包覆于塑料内模6一侧壁上；操作人员将包覆有皮革的塑料内模6置于第二传送装置52上，第二传送装置52将包覆有皮革的塑料内模6运输至钉装机3一侧，使用钉装机3对塑料内模6与皮革的连接边沿进行钉装作业，最后操作人员将钉装完成的塑料内模6上多余的皮革余料进行裁剪，从而得到成品靠背，整个生产流程流畅而连贯，各加工步骤之间紧密衔接，从而提高靠背的生产效率。

[0033] 参照图1和图2，自动剪切装置1包括自动剪切机架11，自动剪切机架11沿第一传送装置51运输方向依次转动设置有运料辊111和收料辊112，收料辊112与运料辊111的轴线平行设置且运料辊111和收料辊112分别靠近第一传送装置51两端的位置，运料辊111上用于收卷皮革原料，收料辊112用于收卷被剪切过的卷皮革废料。

[0034] 收料辊112与第一传送装置51之间的竖直距离大于运料辊111与第一传送装置51之间的竖直距离，当收料辊112对剪切完的皮革废料进行收集时，可以短时间内不需要对收料辊112上的皮革废料进行处理。

[0035] 参照图1和图2,为了保证自动剪切装置1自动剪切的过程中,皮革原料能够均匀放料,在运料辊111靠近收料辊112的一侧设置有轴线相平行的两个夹紧辊114;两夹紧辊114转动设置于自动剪切机架11上,且两夹紧辊114之间存在供皮革原料通过的运料间隙。

[0036] 自动剪切机架11上还转动设置有位于夹紧辊114与收料辊112之间的两个调平辊113,两个调平辊113间隔转动设置于自动剪切机架11上,且两调平辊113轴线位于同一水平面;自动剪切机架11上设置有两个用于驱动一个夹紧辊114和收料辊112间歇转动的第一动力源13,从而起到控制皮革的上料和剪裁的作用。

[0037] 参照图2,激光切割机12活动设置于两调平辊113之间,自动剪切装置1还包括驱动机构,驱动机构包括带动激光切割机12沿第一传送装置51传输方向移动的第一驱动组件14、用于驱动第一驱动组件14移动的第二动力源15,以及带动激光切割机12沿第一传送装置51传输方向移动的第二驱动组件16和用于第二驱动组件16移动的第三动力源17;驱动机构还包括于驱动激光切割机12沿竖直方向移动的升降件18。

[0038] 参照图2,当一个夹紧辊114和收料辊112转动的过程中,皮革原料从运料辊111滑动到调平辊113外表面,调平辊113能够张紧以去除皮革原料表面部分褶皱,以提高皮革原料表面平整度;在第一驱动组件14、第二驱动组件16以及升降件18的配合驱动下,激光切割机12沿预设轨迹运动;第一驱动件25驱动激光切割机12驱动激光切割机12靠近皮革原料,将皮革原料剪切成型。

[0039] 在本实施例中第一驱动组件14、第二驱动组件16均为丝杠传动结构,第一动力源13、第二动力源15与第三动力源17可均设置为伺服电机,升降件18具体设置为气缸。升降件18一端固定于第二驱动组件16上,另一端与激光切割机12相连接。

[0040] 参照图1和图3,压铸成型机2设置于第一传送装置51远离自动剪切装置1的一端,压铸成型机2包括压铸台21,压铸台21上设置成型模211,压铸台21还上固定有竖直设置的承载架22,承载架22靠近压铸台21的一端设置有冲压板24,冲压板24远离压铸台21的一端设置有驱动冲压板24上下移动的第一驱动件25,在本实施例中第一驱动件25采用气缸。

[0041] 参照图3,成型模211远离冲压板24的一端连通有吸气组件23,吸气组件23包括与成型模211模腔相连通的连通管道231和连接于连通管道231远离成型模211一端的抽气泵232;压铸台21上沿竖直方向滑动设置有压紧组件26,压紧组件26包括滑动设置于成型模211远离压铸台21一端的压紧框261,压紧框261框沿能够覆盖成型模211各侧边;压紧框261靠近压铸台21的一端连接有用以驱动压紧台抵紧成型模211侧边的第三驱动件262,在本实施例中第三驱动件262采用气缸;在本实施例中第三驱动件262设置有两个且分别于压紧框261一组平行框条固定连接。

[0042] 参照图3,操作人员将成型皮革覆盖于成型模211上方,第三驱动件262驱动压紧框261朝靠近成型模211的方向移动,以压紧成型皮革的侧边;再启动位于成型模211一端的抽气泵232,将成型模211模腔与皮革之间的空气抽出,位于成型模211模腔内的皮革受到大气压强的作用发生形变,紧贴成型模211模腔的内壁,随后在皮革内灌入液体海绵,启动第一驱动件25带动位于冲压板24上的塑料内模6朝靠近成型模211方向移动,第一驱动件25驱动塑料内模6下移至与成型模211相压合使得塑料内模6压紧皮革,液体海绵在皮革与塑料内模6之间发泡成型,塑料内模6与皮革之间通过海绵相贴合得到靠背。

[0043] 参照3和图4,为了便于塑料内模6在压铸成型机2与钉装机3上的定位安装,减少塑



料内模6转运至下一加工位点的安装工序,在靠背生产线上还设置有定位组件4,定位组件4包括固定于压铸成型机2上的定位件和与塑料内模6相连接的配合件,且定位件与塑料内模6可拆卸连接。

[0044] 具体地,参照图4,定位件为连接座41,连接座41一端开设有卡接槽411,另一端与冲压板24固定连接;卡接槽411底壁一侧固定有定位块412,当卡接块42卡接于卡接槽411内时,定位块412能够与卡接块42相抵,实现卡接块42的定位安装,从而实现待加工塑料内模6的定位;配合件为卡接块42,卡接块42包括与卡接槽411相卡接的卡接部和远离卡接部一端用于与塑料内模6相连接的连接组件43。

[0045] 塑料内模6包括加工侧61和非加工侧62,塑料内模6的非加工侧62设置有若干插接筒621,在本实施例插接筒621具体设置有两个,且插接筒621的开口远离非加工侧62的一端,插接筒621侧壁上开设有位于同一轴线的两个限位孔6211;

参照图4,连接组件43包括固定于卡接块42一侧的插接杆431,插接杆431能插设于插接筒621内;插接杆431远离卡接块42的一端沿垂直于插接杆431轴向滑动设置有两个限位件4311,即限位条;插接杆431远离卡接块42的一端开设有供限位件4311滑动的容纳槽4313,两限位件4311之间固定有弹性件4312,即弹簧;当插接杆431插接于插接筒621的过程中,两限位件4311相向移动,完全没入容纳槽4313内;当插接杆431与插接筒621底部相抵,两限位件4311在弹簧的驱动下穿出限位孔6211,从而使得卡接块42与塑料内模6相连接。

[0046] 参照图3和图4塑料内模6在压铸成型机2上加工的过程中,将卡接块42置于连接座41的卡接槽411内,使得塑料内模6通过卡接块42连接于冲压板24上,随后进行压铸作业;当完成压铸作业后,将卡接块42抽离卡接槽411,将压铸成型的所得到的靠背转移至第二传送装置52上,第二传送装置52将靠背传输至靠近钉装机3。

[0047] 参照图5,钉装机3包括钉装台31,钉装台31上设置有夹持组件32和驱动夹持组件32进行夹持动作的第二驱动件34,启动第二驱动件34能够使得夹持组件32夹持住靠背,将塑料内模6固定于钉装台31上。

[0048] 参照图5,夹持组件32包括滑动设置于钉装台31上的导向条321和滑条322,导向条321延其长度方向开设有长条孔3212,滑条322滑动于长条孔3212内;导向条321一端固定有第一夹持件3211,滑条322靠近第一夹持件3211的一端固定有第二夹持件3221;第二驱动件34设置于导向条321远离第一夹持件3211的一端,第二驱动件34远离夹持组件32的一端固定于钉装台31上且第二驱动件34具体设置为平行气爪,第二驱动件34包括与滑条322相连接的第一驱动部和导向条321相连接的第二驱动部;当启动第二驱动件34时,第一驱动部和第二驱动部同时驱动第一夹持件3211和第二夹持件3221相向,以实现夹持组件32对靠背的夹持。

[0049] 参照图5,钉装机3也包括用于驱动打钉枪33沿着被皮革包覆的塑料内模6外的皮革与塑料内模6连接边沿进行打钉作业的驱动机构,且打钉枪33固定于该驱动机构移动块靠近钉装台31的一端;从而加固皮革与塑料内模6之间的连接稳定性,使得包覆于塑料内模6外的皮革不易从塑料内模6上脱离。

[0050] 参照图5,钉装台31上固定有安装架,安装架靠近钉装台31的一侧也安装有连接座41,将靠背中塑料内模6所连接的卡接块42置于连接座41的卡接槽411内,驱动第二驱动件34使得夹持组件32对靠背进行夹持定位,再驱动打钉枪33沿预设轨迹进行打钉作业。实现

了靠背生产过程中对塑料内模6在压铸台21和钉装台31上的快速安装定位,一定程度简化了加工时的拆装步骤,节约了塑料内模6在压铸台21和钉装台31上的安装定位的时间,从而提升了整个靠背生产流程的加工效率,操作人员也可以直接在钉装台31打钉后通过切刀对皮革多于部分进行修剪。

[0051] 本申请实施例一种汽摩靠背生产线的实施原理为:在皮革加工之前先在各塑料内模6上安装上卡接块42,在压铸成型机2的冲压板24和钉装台31上安装连接座41。驱动第一动力源13,皮革原料从运料辊111穿过至两夹紧辊114之间的运料间隙被运输到一调平辊113上进行张紧除皱;启动位于自动剪切装置1上的驱动机构使激光切割机12沿预设轨迹对皮革原料进行剪切,剪切成型后得到的成型皮革掉落到第一传送装置51上,被第一传送装置51传送到压铸成型机2附近。

[0052] 操作人员将塑料内模6上的卡接块42与冲压板24上的连接座41卡接,再将第一传送装置51上的成型皮革置于成型模211上,启动第三驱动件262使得压紧框261朝靠近成型模211方向移动,使得成型皮革的边缘被夹持与压紧框261和成型模211之间;启动抽气泵232将成型皮革与成型模211模腔之间的空气抽出,使得皮革覆盖于成型模211模腔底壁上。

[0053] 随后在皮革上注入液体海绵,驱动第一驱动组件14使得塑料内模6压入成型模211内,待液体海绵在成型模211模腔和塑料内模6之间发泡成型以后,关闭抽气泵232,第一驱动组件14将塑料内模6抽出,操作人员将压铸完成的塑料内模6从冲压板24上拆下置于第二传送装置52上;第二传送装置52将压铸完成的塑料内模6传输至打钉装台31附近。

[0054] 操作人员从第二传送装置52上取下压铸完成的塑料内模6,再把塑料内模6上的卡接块42卡接于钉装台31的连接座41上,启动第二驱动件34使夹持组件32夹持住塑料内模6,启动位于钉装台31上的驱动机构使得打钉枪33沿预设轨迹对塑料内模6边缘进行钉装作业,在钉装完成后直接在钉装台31将塑料内模6上的多余皮革剪切去除,得到靠背。

[0055] 最后将插接杆431上的两限位件4311压入插接杆431内,将卡接块42与卡背分离后将卡接块42安装到另一个待加工的塑料内模6上。

[0056] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

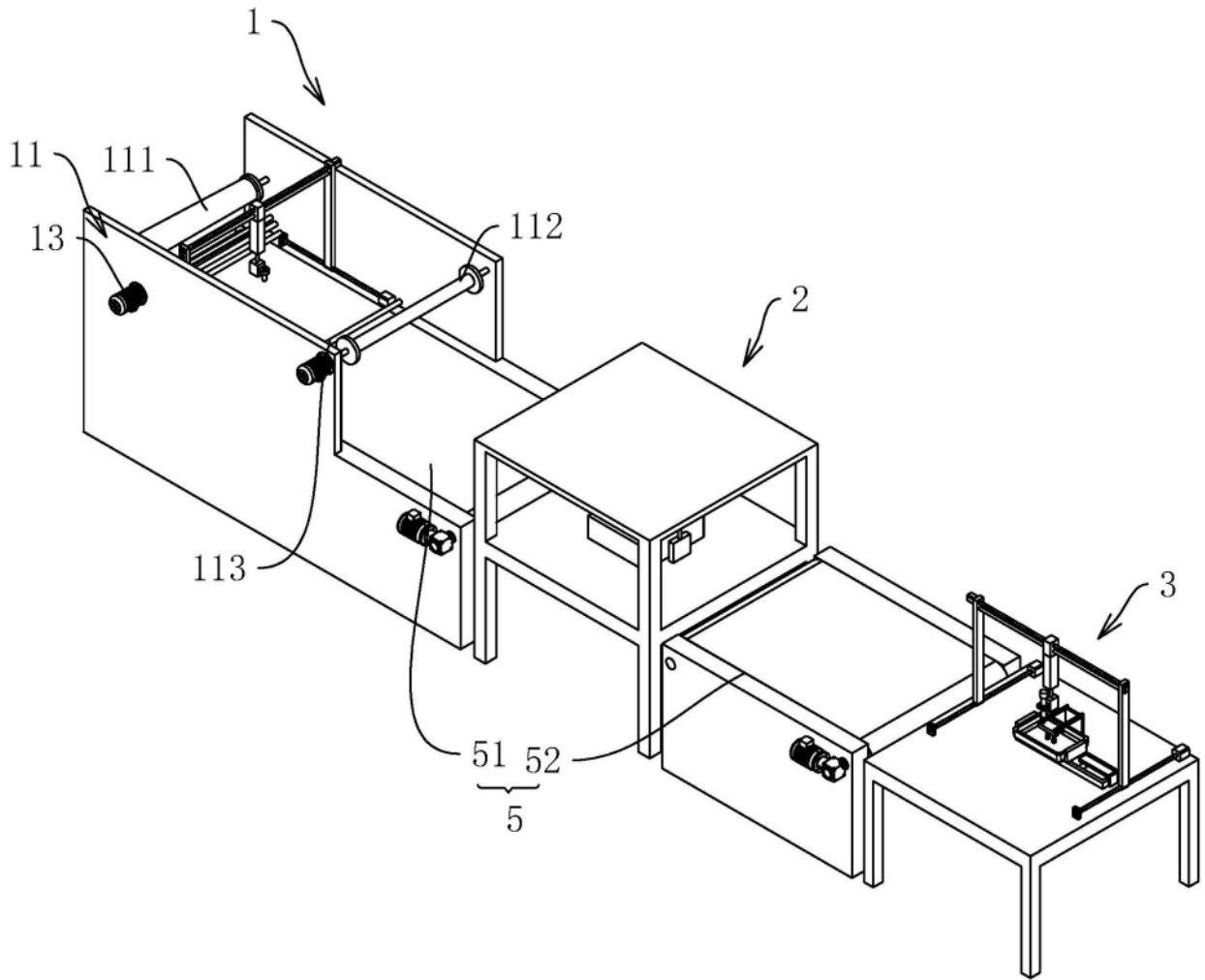


图1

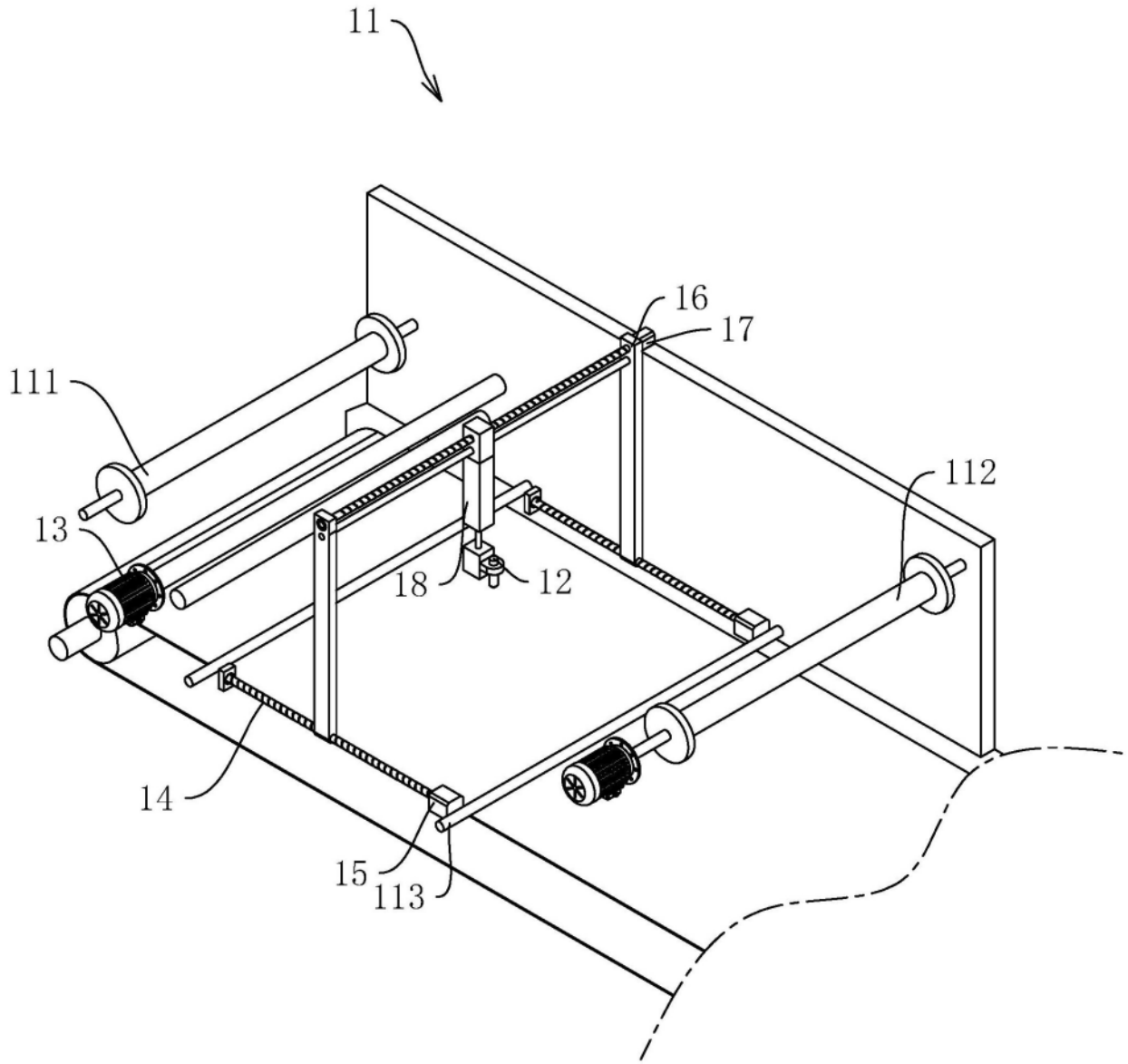


图2

2

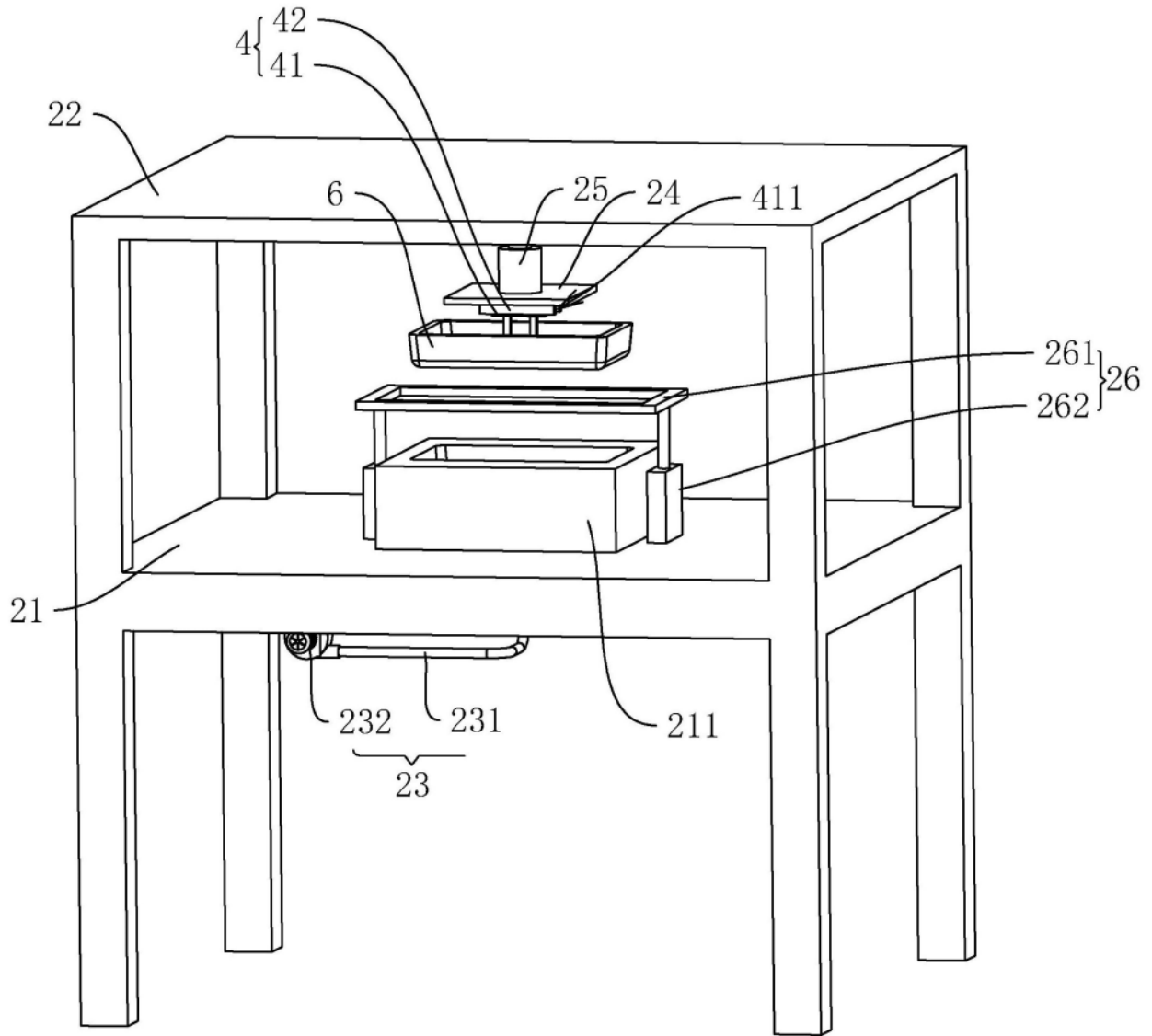


图3

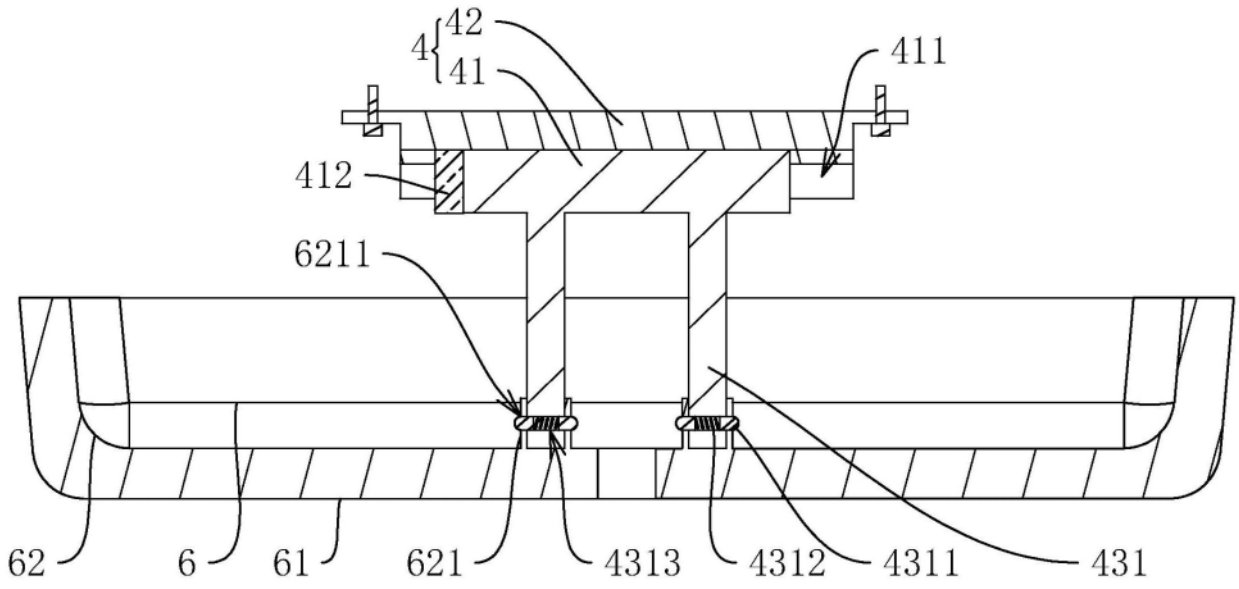


图4

3

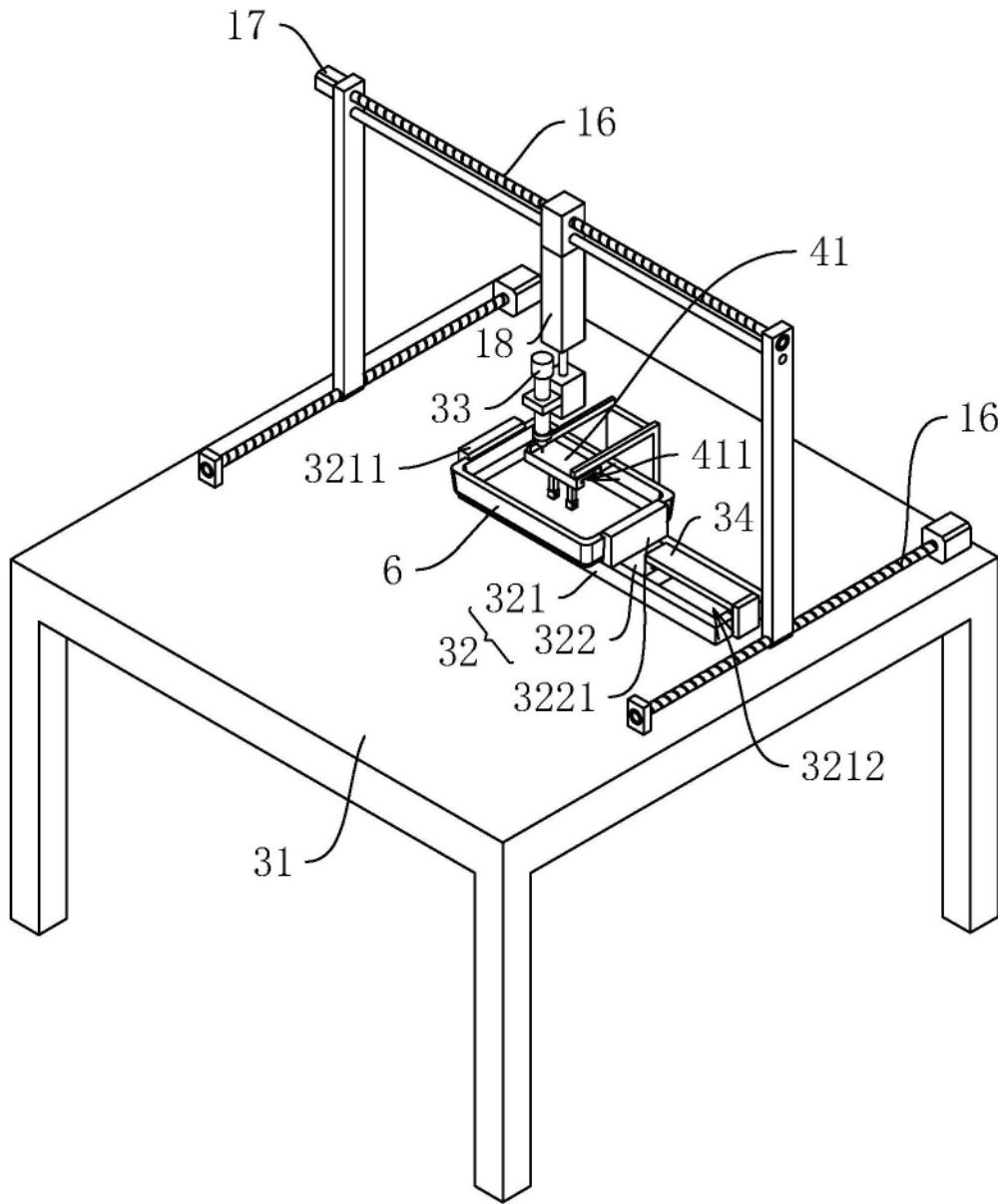


图5