



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217373471 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202220069490.0

(22) 申请日 2022.01.12

(73) 专利权人 湖北久祥电子科技股份有限公司

地址 448000 湖北省荆门市东宝区东宝工业园长兴大道9号新桥电子信息产业园A3-A4栋

(72) 发明人 黄小龙

(74) 专利代理机构 荆门市森皓专利代理事务所

(普通合伙) 42253

专利代理师 李程程

(51) Int. Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

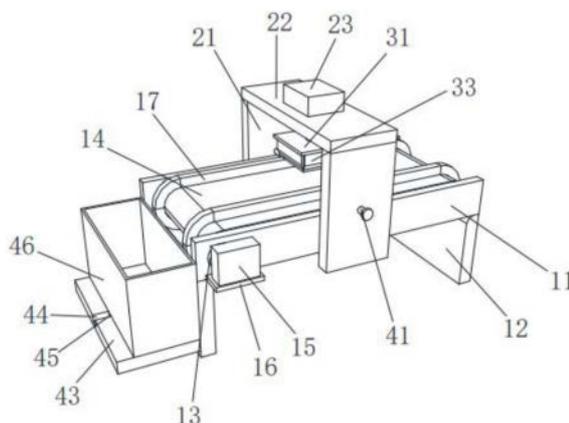
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种点阵产品料块自动贴膜装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及贴膜装置技术领域,特别是涉及一种点阵产品料块自动贴膜装置,包括横板,两个横板下端部对称固定安装有支撑板,两个横板之间对称转动安装有转轴,两个横板侧壁上均固定安装有贴膜机构,伸缩杆表面固定套设有剪切机构,剪切机构包括连接台,连接台固定套设在伸缩杆上,连接台上端部开设有内槽,连接台下端部固定安装有剪切刀,伸缩杆表面活动套设有热压板,热压板上端部开设有滑孔,滑孔内侧壁上开设有条形槽,条形槽内壁上开设有挡槽,连接条和挡块分别活动内设在挡槽和条形槽中,使得该设备在使用时可对覆膜进行贴膜和剪切处理,并且同步一体化,大大缩短了其加工时间,增加了加工效率。



1. 一种点阵产品料块自动贴膜装置,包括横板(11),两个所述横板(11)下端部对称固定安装有支撑板(12),其特征在于:两个所述横板(11)之间对称转动安装有转轴(13),两个所述转轴(13)表面均啮合有传输带(14),位于后端的所述转轴(13)端部固定安装有电机(15),所述电机(15)下端部固定安装有底板(16),所述底板(16)与横板(11)固定连接;

两个所述横板(11)侧壁上均固定安装有贴膜机构;

所述贴膜机构包括侧板(21),两个所述侧板(21)分别与两个横板(11)固定连接,两个所述侧板(21)上端部均固定安装有顶板(22),所述顶板(22)上端部固定安装有伸缩电机(23),所述伸缩电机(23)下端部固定安装有伸缩杆(24);

所述伸缩杆(24)表面固定套设有剪切机构;

所述剪切机构包括连接台(31),所述连接台(31)固定套设在伸缩杆(24)上,所述连接台(31)上端部开设有内槽(32),所述连接台(31)下端部固定安装有剪切刀(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种点阵产品料块自动贴膜装置,其特征在于:所述伸缩杆(24)侧壁上固定安装有连接条(25),所述连接条(25)下端部固定安装有挡块(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种点阵产品料块自动贴膜装置,其特征在于:所述伸缩杆(24)表面活动套设有热压板(34),所述热压板(34)上端部开设有滑孔(35),所述滑孔(35)内侧壁上开设有条形槽(36),所述条形槽(36)内壁上开设有挡槽(37),所述连接条(25)和挡块(26)分别活动内设在挡槽(37)和条形槽(36)中。

4. 根据权利要求1所述的一种点阵产品料块自动贴膜装置,其特征在于:所述传输带(14)表面对称活动套设有防护带(17),两个所述防护带(17)相背离的侧壁上均开设有圆槽(18),两个所述圆槽(18)内壁上均开设有限位槽(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种点阵产品料块自动贴膜装置,其特征在于:两个所述侧板(21)内部均螺纹安装有螺杆(41),两个所述螺杆(41)远离侧板(21)的一端均固定安装有限位盘(42),两个所述限位盘(42)分别活动内设在限位槽(19)中。

6. 根据权利要求1所述的一种点阵产品料块自动贴膜装置,其特征在于:位于后端的所述支撑板(12)侧壁上固定安装有连接板(43),所述连接板(43)上端部开设有燕尾槽(44),所述燕尾槽(44)内部活动安装有燕尾条(45),所述燕尾条(45)上端部固定安装有收集盒(46)。

7. 根据权利要求1所述的一种点阵产品料块自动贴膜装置,其特征在于:所述顶板(22)上端部开设有与伸缩杆(24)相适配的活动槽,所述伸缩杆(24)活动内设在活动槽中。

8. 根据权利要求5所述的一种点阵产品料块自动贴膜装置,其特征在于:两个所述侧板(21)侧壁上均开设有与螺杆(41)相适配的螺纹槽,两个所述螺杆(41)均螺纹内设在螺纹槽中。

## 一种点阵产品料块自动贴膜装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴膜装置技术领域，特别是涉及一种点阵产品料块自动贴膜装置。

### 背景技术

[0002] 在点阵产品制作生产过程中，组成点阵产品的数码管料块需要贴上胶膜，以使点阵产品发出的光能够透过该膜层并被利用，提高光的利用效率，传统技术中，多采用手工贴膜，由于手工贴膜不仅效率低，并且经常出现漏贴、多贴、贴歪、贴皱等问题，严重影响产品的质量，因此，现有技术中，开始采用机械化的贴膜机代替手工贴膜，不仅提高贴膜效率，并且能够保证贴膜质量。

[0003] 如中国专利公开了：贴膜装置，公开号：本实用新型的贴膜装置在给电子设备贴膜时，实现一边剥离下层离型膜，一边清洁电子设备的屏幕，同时将保护层贴合在电子设备的屏幕上，三个动作无缝连接，使得粘贴过程中不会有灰尘落于电子设备的屏幕上，提升贴膜效果，提升了用户的产品体验，本实用新型的贴膜装置结构简单，操作方便快捷，用户可自行进行贴膜操作，且贴膜效果好，但该设备在使用时未设置有切割设备，由于物件大小不一，在贴膜完成后还需要对其进行切割，导致贴膜效率下降。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种点阵产品料块自动贴膜装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种点阵产品料块自动贴膜装置，包括横板，两个所述横板下端部对称固定安装有支撑板，两个所述横板之间对称转动安装有转轴，两个所述转轴表面均啮合有传输带，位于后端的所述转轴端部固定安装有电机，所述电机下端部固定安装有底板，所述底板与横板固定连接；

[0006] 两个所述横板侧壁上均固定安装有贴膜机构；

[0007] 所述贴膜机构包括侧板，两个所述侧板分别与两个横板固定连接，两个所述侧板上端部均固定安装有顶板，所述顶板上端部固定安装有伸缩电机，所述伸缩电机下端部固定安装有伸缩杆；

[0008] 所述伸缩杆表面固定套设有剪切机构；

[0009] 所述剪切机构包括连接台，所述连接台固定套设在伸缩杆上，所述连接台上端部开设有内槽，所述连接台下端部固定安装有剪切刀。

[0010] 优选的，所述伸缩杆侧壁上固定安装有连接条，所述连接条下端部固定安装有挡块。

[0011] 优选的，所述伸缩杆表面活动套设有热压板，所述热压板上端部开设有滑孔，所述滑孔内侧壁上开设有条形槽，所述条形槽内壁上开设有挡槽，所述连接条和挡块分别活动内设在挡槽和条形槽中。

[0012] 优选的，所述传输带表面对称活动套设有防护带，两个所述防护带相背离的侧壁

上均开设有圆槽,两个所述圆槽内壁上均开设有限位槽。

[0013] 优选的,两个所述侧板内部均螺纹安装有螺杆,两个所述螺杆远离侧板的一端均固定安装有限位盘,两个所述限位盘分别活动内设在限位槽中。

[0014] 优选的,位于后端的所述支撑板侧壁上固定安装有连接板,所述连接板上端部开设有燕尾槽,所述燕尾槽内部活动安装有燕尾条,所述燕尾条上端部固定安装有收集盒。

[0015] 优选的,所述顶板上端部开设有与伸缩杆相适配的活动槽,所述伸缩杆活动内设在活动槽中。

[0016] 优选的,两个所述侧板侧壁上均开设有与螺杆相适配的螺纹槽,两个所述螺杆均螺纹内设在螺纹槽中。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0018] 其一,通过伸缩杆、剪切刀和热压板的设计,当热压板在重力作用下与点阵产品料块发生接触时,对其进行热压贴膜,随着伸缩杆的持续向下移动,热压板在伸缩杆上向上发生移动,此时剪切刀与膜接触完成对其的切割处理,使得该设备在使用时可对覆膜进行贴膜和剪切处理,并且同步一体化,大大缩短了其加工时间,增加了加工效率。

[0019] 其二,通过转轴、传输带、电机、防护带和热压板的设计,在螺杆的转动下将推动两个防护带向对发生移动,在两个防护带的移动下对传输位置进行限位,一方面起到了防止点阵产品料块滑落的可能,另一方面实现了点阵产品料块传输的精确定位,然后可启动电机,在电机的作用下带动转轴发生转动,在转轴的转动下带动与之啮合的传输带随之发生转动,此时将点阵产品料块放置在传输带前端,此时在传输带的传送下将其传输至热压板正下方。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的连接台连接结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的防护带连接爆炸结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的收集盒连接结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的顶板连接结构示意图。

[0025] 其中:11、横板;12、支撑板;13、转轴;14、传输带;15、电机;16、底板;17、防护带;18、圆槽;19、限位槽;21、侧板;22、顶板;23、伸缩电机;24、伸缩杆;25、连接条;26、挡块;31、连接台;32、内槽;33、剪切刀;34、热压板;35、滑孔;36、条形槽;37、挡槽;41、螺杆;42、限位盘;43、连接板;44、燕尾槽;45、燕尾条;46、收集盒。

## 具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0027] 实施例:

[0028] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,一种点阵产品料块自动贴膜装置,包括横板11,两个横板11下端部对称固定安装有支撑板12,两个横板11之间对称转动安装有转轴13,两个转轴13表面均啮合有传输带14,位于后端的转轴13端部固定安装有电机15,电机15下端部固定安装有底板16,底板16与横板11固定连接,传输带14表面对称活动套设有防护带17,通过两个防护带17的设计传输位置进行限位,一方面起到了防止点阵产品料块滑落的可能,另一方面实现了点阵产品料块传输的精确定位,两个防护带17相背离的侧壁上均开设有圆槽18,两个圆槽18内壁上均开设有限位槽19;

[0029] 两个横板11侧壁上均固定安装有贴膜机构;

[0030] 贴膜机构包括侧板21,两个侧板21分别与两个横板11固定连接,两个侧板21上端部均固定安装有顶板22,顶板22上端部固定安装有伸缩电机23,伸缩电机23下端部固定安装有伸缩杆24,顶板22上端部开设有与伸缩杆24相适配的活动槽,伸缩杆24活动内设在活动槽中,伸缩杆24侧壁上固定安装有连接条25,连接条25下端部固定安装有挡块26;

[0031] 伸缩杆24表面固定套设有剪切机构;

[0032] 剪切机构包括连接台31,连接台31固定套设在伸缩杆24上,连接台31上端部开设有内槽32,连接台31下端部固定安装有剪切刀33,伸缩杆24表面活动套设有热压板34,在转轴13在转动时将带动与之啮合的传输带14随之发生转动,此时将点阵产品料块放置在传输带14前端,此时在传输带14的传送下将其传输至热压板34正下方,此时伸缩杆24在的伸缩电机23的作用下带动其持续向下移动,热压板34在伸缩杆24上向上发生移动,此时剪切刀33与膜接触完成对其的切割处理,使得该设备在使用时可对覆膜进行贴膜和剪切处理,并且同步一体化,大大缩短了其加工时间,增加了加工效率,热压板34上端部开设有滑孔35,滑孔35内侧壁上开设有条形槽36,条形槽36内壁上开设有挡槽37,当伸缩杆24的移动下带动与之固定的连接条25和挡块26在条形槽36和挡槽37内部发生滑动时,此时热压板34在重力作用下与点阵产品料块发生接触,对其进行热压贴膜,连接条25和挡块26分别活动内设在挡槽37和条形槽36中,两个侧板21内部均螺纹安装有螺杆41,两个侧板21侧壁上均开设有与螺杆41相适配的螺纹槽,两个螺杆41均螺纹内设在螺纹槽中,当螺杆41在转动时带动与之固定的限位盘42在限位槽19内部发生转动,由于螺杆41与侧板21为螺纹连接,因此在螺杆41的转动下将推动两个防护带17向对发生移动,两个螺杆41远离侧板21的一端均固定安装有限位盘42,两个限位盘42分别活动内设在限位槽19中,位于后端的支撑板12侧壁上固定安装有连接板43,连接板43上端部开设有燕尾槽44,燕尾槽44内部活动安装有燕尾条45,燕尾条45上端部固定安装有收集盒46,当加工完成后,随着传输带14的传动物料落向收集盒46中完成收集。

[0033] 工作原理:

[0034] 第一步,先在侧板21上转动螺杆41,在螺杆41的转动下带动与之固定的限位盘42在限位槽19内部发生转动,由于螺杆41与侧板21为螺纹连接,因此在螺杆41的转动下将推动两个防护带17向对发生移动,在两个防护带17的移动下对传输位置进行限位,一方面起到了防止点阵产品料块滑落的可能,另一方面实现了点阵产品料块传输的精确定位,然后可启动电机15,在电机15的作用下带动转轴13发生转动,在转轴13的转动下带动与之啮合的传输带14随之发生转动,此时将点阵产品料块放置在传输带14前端,此时在传输带14的

传送下将其传输至热压板34正下方；

[0035] 第二步,先将膜附在热压板34上,然后可打开伸缩电机23,在伸缩电机23的作用下带动与之固定的伸缩杆24向下移动,此时在伸缩杆24的移动下带动与之固定的连接条25和挡块26在条形槽36和挡槽37内部发生滑动,此时热压板34在重力作用下与点阵产品料块发生接触,对其进行热压贴膜,随着伸缩杆24的持续向下移动,热压板34在伸缩杆24上向上发生移动,此时剪切刀33与膜接触完成对其的切割处理,使得该设备在使用时可对覆膜进行贴膜和剪切处理,并且同步一体化,大大缩短了其加工时间,增加了加工效率,且在加工完成后随着传输带14的传动物料落向收集盒46中完成收集。

[0036] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

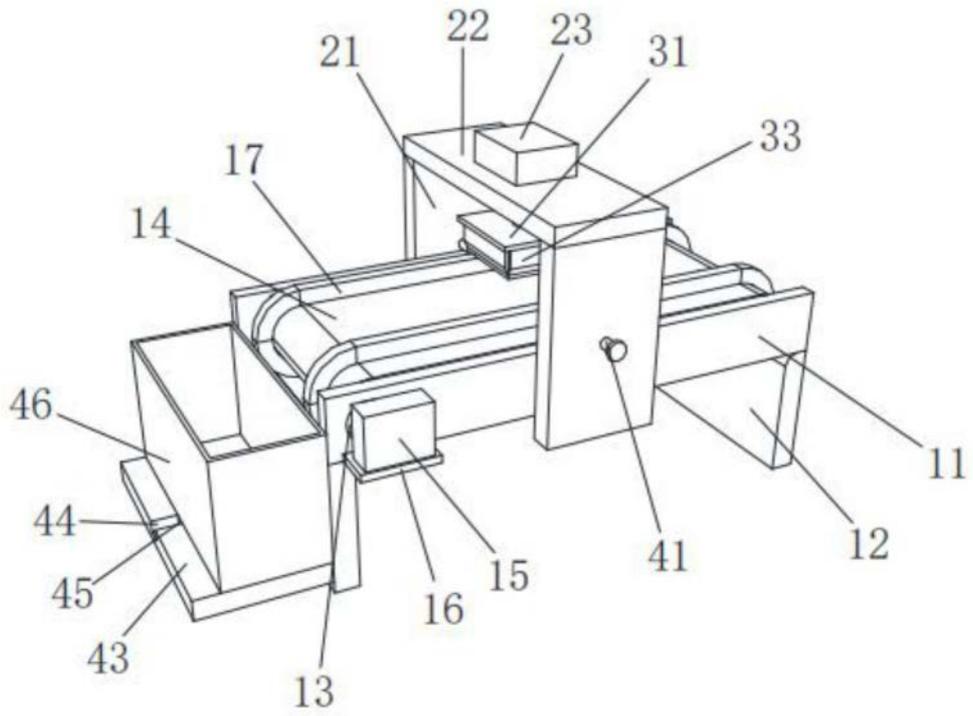


图1

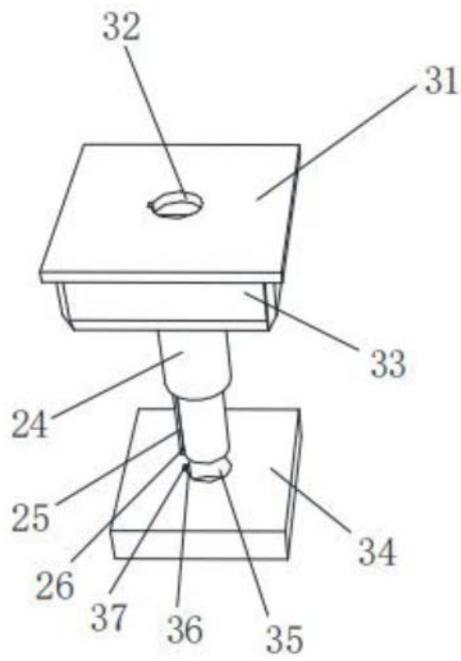


图2

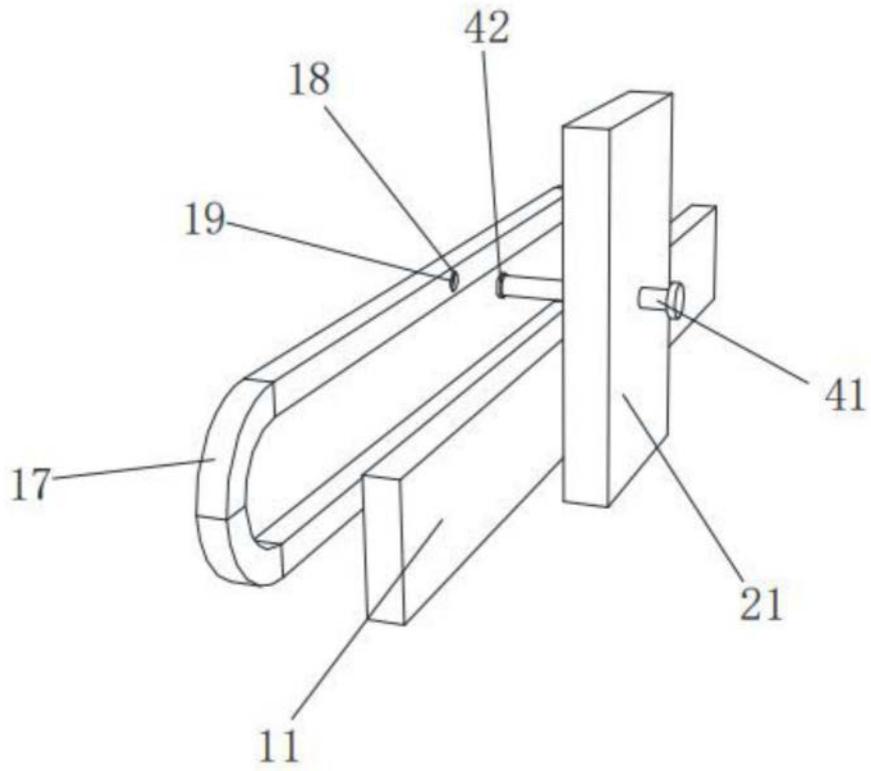


图3

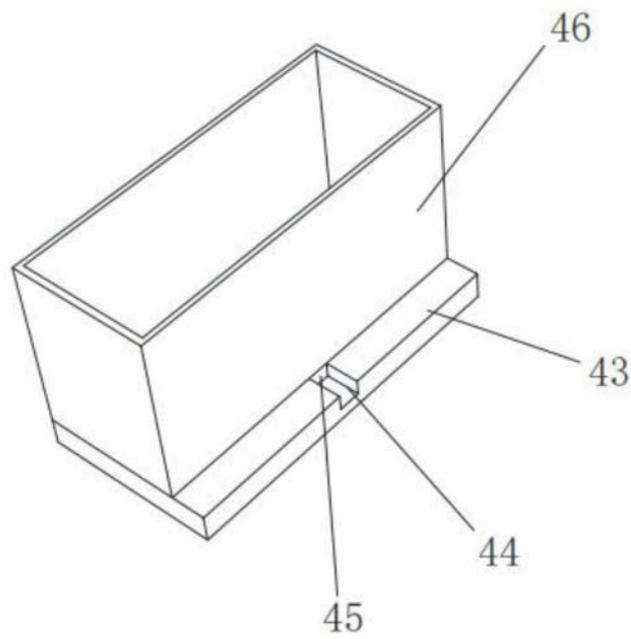


图4

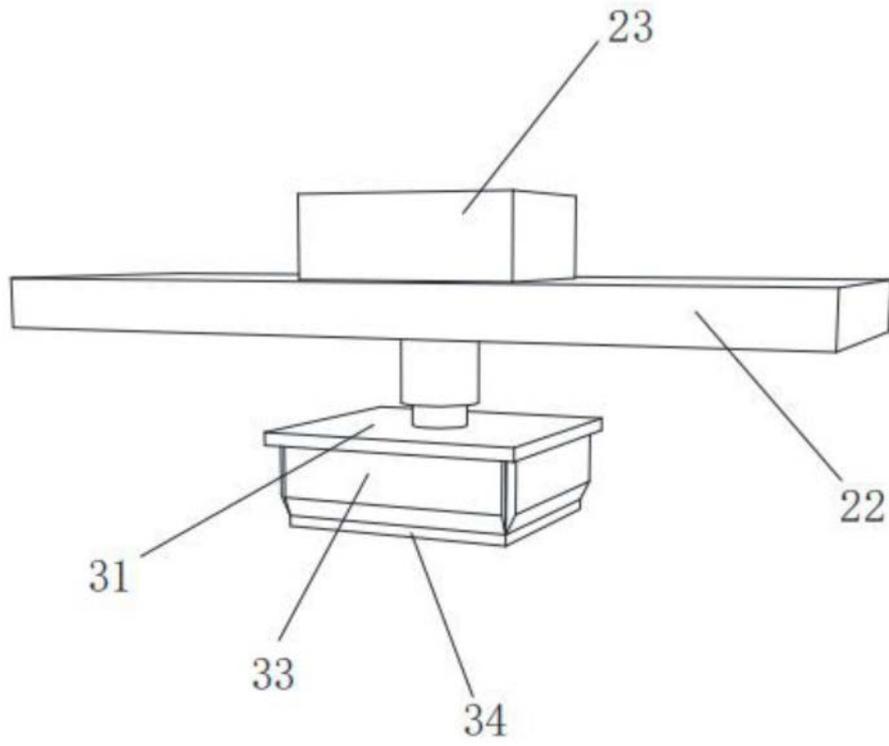


图5