



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107738452 A

(43)申请公布日 2018.02.27

(21)申请号 201710972619.2

(22)申请日 2017.10.18

(71)申请人 佛山集实科技有限公司

地址 528137 广东省佛山市三水中心科技
工业区B区67号(F3)综合孵化大楼E座
1楼104号

(72)发明人 黎海章 黄卫庭

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 刘静

(51)Int.Cl.

B29C 65/52(2006.01)

B29C 65/78(2006.01)

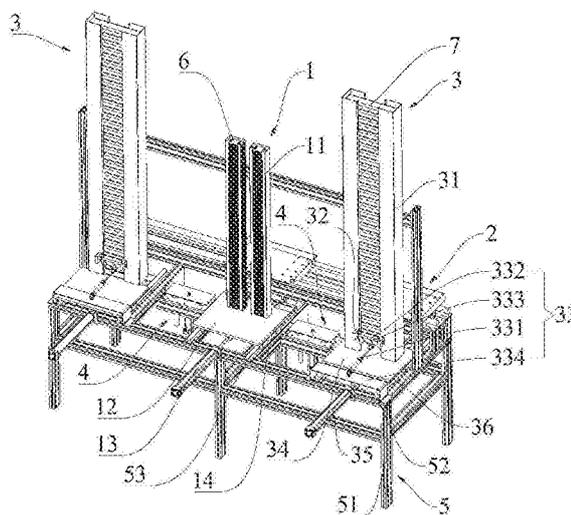
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

棉头自动贴胶机

(57)摘要

本发明涉及一种棉头自动贴胶机,包括胶片供应装置、吸取装置、棉头供应装置及胶水供应装置,所述吸取装置包括滑台吸盘机构及第一动力装置,所述第一动力装置与所述滑台吸盘机构连接、用于驱动所述滑台吸盘机构移动,所述胶片供应装置的胶片输出端、所述棉头供应装置的棉头输出端及所述胶水供应装置位于所述吸取装置的移动轨迹上。该棉头自动贴胶机通过胶片供应装置、吸取装置、棉头供应装置及胶水供应装置的组合实现了胶片和棉头的自动化组合,整个实现过程能够自动进行,实现了全自动生产,整个生产过程速度快,生产效率高,能够满足大量生产需求,同时自动生产可以避免胶水对人体的伤害,实现安全生产。



1. 一种棉头自动贴胶机,其特征在于,包括胶片供应装置(1)、吸取装置(2)、棉头供应装置(3)及胶水供应装置(4),所述吸取装置(2)包括滑台吸盘机构(21)及第一动力装置(22),所述第一动力装置(22)与所述滑台吸盘机构(21)连接、用于驱动所述滑台吸盘机构(21)移动,所述胶片供应装置(1)的胶片输出端、所述棉头供应装置(3)的棉头输出端及所述胶水供应装置(4)位于所述滑台吸盘机构(21)的移动轨迹上。

2. 根据权利要求1所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述滑台吸盘机构(21)包括抓料平台(211)、第二动力装置(212)及吸盘(214),所述第二动力装置(212)设置在所述抓料平台(211)上且与所述吸盘(214)连接,所述抓料平台(211)与所述第一动力装置(22)连接。

3. 根据权利要求2所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述滑台吸盘机构(21)还包括抓紧臂(213)及第一导杆(215),所述第二动力装置(212)与所述抓紧臂(213)连接,所述吸盘(214)的数量为多个,多个所述吸盘(214)设置在所述抓紧臂(213)上,所述第一导杆(215)设置在所述抓紧臂(213)上,所述抓料平台(211)上设有可供所述第一导杆(215)穿过的第一定位孔(216)。

4. 根据权利要求2所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述吸取装置(2)还包括连杆(23),所述滑台吸盘机构(21)的数量为多个,多个所述滑台吸盘机构(21)之间通过所述连杆(23)连接。

5. 根据权利要求1所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述胶水供应装置(4)包括胶水盒(41)、第三动力装置(42)及胶水板(43),所述第三动力装置(42)与所述胶水板(43)连接、用于带动所述胶水板(43)进入和/或离开所述胶水盒(41)。

6. 根据权利要求5所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述胶水板(43)包括第一板件(431)、第二连接板(432)及第二板件(433),所述第一板件(431)与所述第二板件(433)之间通过所述第二连接板(432)连接,所述第二板件(433)上设有漏胶孔(434),所述第三动力装置(42)与所述第一板件(431)连接,所述第三动力装置(42)带动所述胶水板(43)移动时所述第二板件(433)将进入或离开所述胶水盒(41)。

7. 根据权利要求1所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述棉头供应装置(3)包括棉头槽(31)、定位装置(33)、棉头推板(34)及第四动力装置(35),所述棉头推板(34)用于承接由所述棉头槽(31)输出的棉头(7),所述定位装置(33)用于对棉头槽(31)内的棉头(7)进行定位,所述第四动力装置(35)与所述棉头推板(34)连接、用于推动所述棉头推板(34)将所述棉头(7)输出。

8. 根据权利要求7所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述棉头供应装置(3)还包括安装座(32),所述安装座(32)设置在所述棉头槽(31)上,所述定位装置(33)包括第五动力装置(331)、压板(332)及旋转轴(333),所述旋转轴(333)设置在所述安装座(32)上,所述压板(332)套设在所述旋转轴(333)上、用于对棉头(7)进行定位,所述第五动力装置(331)与所述压板(332)连接、用于驱动所述压板(332)围绕所述旋转轴(333)摆动。

9. 根据权利要求1所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,所述胶片供应装置(1)包括胶片槽(11)、胶片推板(12)、卡槽(121)及第六动力装置(13),所述胶片推板(12)上设有用于与胶片(6)相互配合的卡槽(121),所述胶片推板(12)设置在所述胶片槽(11)下侧、用于承接由胶片槽(11)输出的胶片(6),所述第六动力装置(13)与所述胶片推板(12)连接。

10. 根据权利要求1所述的棉头自动贴胶机,其特征在于,还包括机架(5),所述胶片供

应装置(1)、所述吸取装置(2)、所述棉头供应装置(3)及所述胶水供应装置(4)均设置在所述机架(5)上。

棉头自动贴胶机

技术领域

[0001] 本发明涉及日用品生产领域,特别是涉及一种棉头自动贴胶机。

背景技术

[0002] 脱棉拖把是市场上常见的一种拖把,拖把头由棉头和胶片组合而成,胶片用来将棉头安装在拖把上,目前胶片与棉头的组合使用人工加工的方式进行,加工时工人将胶片粘上胶水后将胶片粘附在棉头上,整个过程需要人工进行,无法进行自动化生产,速度慢、效率低,同时胶水长期接触工人将造成一定伤害。

发明内容

[0003] 基于此,有必要针对自动化程度低、速度慢、效率低等问题,提供一种棉头自动贴胶机。

[0004] 一种棉头自动贴胶机,包括胶片供应装置、吸取装置、棉头供应装置及胶水供应装置,所述吸取装置包括滑台吸盘机构及第一动力装置,所述第一动力装置与所述滑台吸盘机构连接、用于驱动所述滑台吸盘机构移动,所述胶片供应装置的胶片输出端、所述棉头供应装置的棉头输出端及所述胶水供应装置位于所述滑台吸盘机构的移动轨迹上。

[0005] 上述棉头自动贴胶机,通过胶片供应装置持续供应胶片,滑台吸盘机构将吸取胶片。滑台吸盘机构吸取胶片后将被第一动力装置移动至胶水供应装置所在位置,胶片在胶水供应装置处粘上胶水后,第一动力装置再次带动滑台吸盘机构将滑台吸盘机构移动至棉头供应装置处,棉头供应装置持续供应棉头,滑台吸盘机构移动至棉头供应装置处后使胶片与棉头进行接触,胶片与棉头接触之后将在胶水的作用下相互粘合,达到自动完成胶片和棉头粘合;该棉头自动贴胶机通过胶片供应装置、吸取装置、棉头供应装置及胶水供应装置的组合实现了胶片和棉头的自动化组合,整个实现过程能够自动进行,实现了全自动生产,整个生产过程速度快,生产效率高,能够满足大量生产需求,同时自动生产可以避免胶水对人体的伤害,实现安全生产。

[0006] 下面对上述技术方案作进一步的说明:

[0007] 在其中一个实施例中,所述滑台吸盘机构包括抓料平台、第二动力装置及吸盘,所述第二动力装置设置在所述抓料平台上、且与所述吸盘连接,所述第二动力装置212用于驱动所述吸盘214移动,所述抓料平台与所述第一动力装置连接。抓料平台、第二动力装置及吸盘相配合完成对胶片的吸取,同时可以使胶片与棉头进行接触,第一动力装置的设置实现了抓料平台的整体移动,实现自动化。

[0008] 在其中一个实施例中,所述滑台吸盘机构还包括抓紧臂及第一导杆,所述第二动力装置与所述抓紧臂连接,所述吸盘的数量为多个,多个所述吸盘设置在所述抓紧臂上,所述第一导杆设置在所述抓紧臂上,所述抓料平台上设有可供所述第一导杆穿过的第一定位孔。抓紧臂的设置可以用来安装多个吸盘,多个吸盘的设置可以一次吸取多个胶片,第一导杆的设置可以对抓紧臂进行限位,防止升降抓紧臂时抓紧臂发生偏移,导致无法正常吸取

胶片影响生产。

[0009] 在其中一个实施例中,所述吸取装置还包括连杆,所述滑台吸盘机构的数量为多个,多个所述滑台吸盘机构之间通过所述连杆连接,所述棉头供应装置的数量为多个。多个滑台吸盘机构的设置能够提高生产效率,其中一个滑台吸盘机构吸取胶片时,另一个滑台吸盘机构可以将胶片与棉头进行粘合,一次可以完成多道工序,有效的提供生产效率,降低生产成本。

[0010] 在其中一个实施例中,所述胶水供应装置包括胶水盒、第三动力装置及胶水板,所述第三动力装置与所述胶水板连接、用于带动所述胶水板进入和/或离开所述胶水盒。胶水盒、第三动力装置和胶水板的配合实现了胶水的持续供应,在需要用到胶水时,第三动力装置将胶水板由胶水盒提升而出,胶片将与胶水板上的胶水接触后粘上胶水,通过此种方式可以避免胶片上粘上过多胶水影响后续的贴合过程,同时可以节省胶水,使产品更加美观。

[0011] 在其中一个实施例中,所述胶水板包括第一板件、第二连接板及第二板件,所述第一板件与所述第二板件之间通过所述第二连接板连接,所述第二板件上设有漏胶孔,所述第三动力装置与所述第一板件连接,所述第三动力装置带动所述胶水板移动时所述第二板件将进入和/或离开所述胶水盒。第二板件上设置漏胶孔可以将第二板件上多余的胶水及时漏下,避免过多的胶水粘附在胶片上,通过避免胶水漫过胶片使胶片与吸取装置粘附在一起,影响正常使用。

[0012] 在其中一个实施例中,所述棉头供应装置包括棉头槽、定位装置、棉头推板及第四动力装置,所述棉头推板用于承接由所述棉头槽输出的棉头,所述定位装置用于对棉头槽内的棉头进行定位,所述第四动力装置与所述棉头推板连接、用于推动所述棉头推板将所述棉头输出。棉头供应装置通过棉头槽将棉头进行存储,定位装置将棉头槽内的棉头进行单个输出,棉头推板用于承接由棉头槽输出的棉头,第四动力装置将棉头推板推出,通过此种方式可以持续供应棉头。

[0013] 在其中一个实施例中,所述棉头供应装置还包括安装座,所述安装座设置在所述棉头槽上,所述定位装置包括第五动力装置、压板及旋转轴,所述旋转轴设置在所述安装座上,所述压板套设在所述旋转轴上、用于对棉头进行定位,所述第五动力装置与所述压板连接、用于驱动所述压板围绕所述旋转轴摆动。安装座的设置便于安装定位装置,第五动力装置带动压板摆动可以将棉头进行隔断,保证每次输出一个棉头,通过此种方式实现了棉头的自动输出,输出效果稳定。

[0014] 在其中一个实施例中,所述胶片供应装置包括胶片槽、胶片推板、卡槽及第六动力装置,所述胶片推板上设有用于与胶片相互配合的卡槽,所述胶片推板设置在所述胶片槽下侧、用于承接由胶片槽输出的胶片,所述第六动力装置与所述胶片推板连接。胶片推板上设置卡槽能够很好的对胶片进行承接,胶片推板承接胶片之后,第六动力装置将胶片推板直接推出,即完成了胶片的输出,输出方式简单可靠。

[0015] 在其中一个实施例中,还包括机架,所述胶片供应装置、所述吸取装置、所述棉头供应装置及所述胶水供应装置均设置在所述机架上。机架的设置能够很好的对胶片供应装置、吸取装置、棉头供应装置及胶水供应装置进行定位。

附图说明

- [0016] 图1为本发明实施例所述的棉头自动贴胶机的第一立体图；
- [0017] 图2为本发明实施例所述的棉头自动贴胶机的第二立体图；
- [0018] 图3为本发明实施例所述棉头自动贴胶机的胶片推板的立体图；
- [0019] 图4为本发明实施例所述棉头自动贴胶机的滑台吸盘机构的立体图；
- [0020] 图5为本发明实施例所述棉头自动贴胶机的棉头推板的立体图；
- [0021] 图6为本发明实施例所述棉头自动贴胶机的胶水供应装置的立体图；
- [0022] 图7为本发明实施例所述棉头自动贴胶机的胶水板的立体图。
- [0023] 其中：
- [0024] 1. 胶片供应装置,11. 胶片槽,12. 胶片推板,121. 卡槽,13. 第六动力装置,14. 第一滑块；
- [0025] 2. 吸取装置,21. 滑台吸盘机构,211. 抓料平台,212. 第二动力装置,213. 抓紧臂,214. 吸盘,215. 第一导杆,216. 第一定位孔,22. 第一动力装置,23. 连杆,24. 第二滑块；
- [0026] 3. 棉头供应装置,31. 棉头槽,32. 安装座,33. 定位装置,331. 第五动力装置,332. 压板,333. 旋转轴,334. 安装座,34. 棉头推板,35. 第四动力装置,36. 第三滑块；
- [0027] 4. 胶水供应装置,41. 胶水盒,42. 第三动力装置,43. 胶水板,431. 第一板件,432. 第二连接板,433. 第二板件,434. 漏胶孔,44. 定位板,45. 第二导杆；
- [0028] 5. 机架,51. 机架本体,52. 第一导轨,53. 第二导轨,54. 第三导轨,55. 接料板；
- [0029] 6. 胶片；
- [0030] 7. 棉头。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和具体实施例对本发明做进一步详细的说明。

[0032] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件时,它可以直接固定在另一个元件上或者也可以通过居中的元件固定于另一个元件。当一个元件被称为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者也可以是通过居中的元件而连接于另一个元件。

[0033] 请参照图1和图2,本发明的一个实施例中公开了一种棉头自动贴胶机,包括胶片供应装置1、吸取装置2、棉头供应装置3及胶水供应装置4。吸取装置2包括滑台吸盘机构21及第一动力装置22,所述第一动力装置22与所述滑台吸盘机构21连接、用于驱动所述滑台吸盘机构21移动,所述胶片供应装置1的胶片输出端、所述棉头供应装置3的棉头输出端及所述胶水供应装置4位于所述滑台吸盘机构21的移动轨迹上。

[0034] 上述棉头自动贴胶机,通过胶片供应装置1持续供应胶片6,滑台吸盘机构21将吸取胶片6。滑台吸盘机构21吸取胶片6后将被第一动力装置22移动至胶水供应装置4所在位置,胶片6在胶水供应装置4处粘上胶水后,第一动力装置22再次带动滑台吸盘机构21将滑台吸盘机构21移动至棉头供应装置3处。棉头供应装置3持续供应棉头7,滑台吸盘机构21移动至棉头供应装置3处后使胶片6与棉头7进行接触,胶片6与棉头7接触之后将在胶水的作用下相互粘合,达到自动完成胶片6和棉头7粘合;该棉头自动贴胶机通过胶片供应装置1、吸取装置2、棉头供应装置3及胶水供应装置4的组合实现了胶片6和棉头7的自动化组合,整个实现过程能够自动进行,实现了全自动生产,整个生产过程速度快,生产效率高,能够满

足大量生产需求,同时自动生产可以避免胶水对人体的伤害,实现安全生产。

[0035] 请参照图2和图4,可选地,滑台吸盘机构21包括抓料平台211、第二动力装置212及吸盘214,所述第二动力装置212设置在所述抓料平台211上、且与所述吸盘214连接,所述第二动力装置212用于驱动所述吸盘214移动。所述抓料平台211与所述第一动力装置22连接。抓料平台211、第二动力装置212及吸盘214相配合完成对胶片6的吸取,同时可以使胶片6与棉头7进行接触,第一动力装置22的设置实现了抓料平台211的整体移动,实现自动化。

[0036] 请参照图4,可选地,滑台吸盘机构21还包括抓紧臂213及第一导杆215,所述第二动力装置212与所述抓紧臂213连接。吸盘214的数量为多个,多个所述吸盘214设置在所述抓紧臂213上。第一导杆215设置在所述抓紧臂213上,所述抓料平台211上设有可供所述第一导杆215穿过的第一定位孔216。抓紧臂213的设置可以用来安装多个吸盘214,多个吸盘214的设置可以一次吸取多个胶片6,第一导杆215的设置可以对抓紧臂213进行限位,防止升降抓紧臂213时抓紧臂213发生偏移,导致无法正常吸取胶片6影响生产。

[0037] 请参照图2,可选地,吸取装置2还包括连杆23,所述滑台吸盘机构21的数量为多个,多个所述滑台吸盘机构21之间通过所述连杆23连接。棉头供应装置3的数量为多个。多个滑台吸盘机构21的设置能够提高生产效率,其中一个滑台吸盘机构21吸取胶片6时,另一个滑台吸盘机构21可以将胶片6与棉头7进行粘合,一次可以完成多道工序,有效的提供生产效率,降低生产成本。

[0038] 请参照图6,可选地,胶水供应装置4包括胶水盒41、第三动力装置42及胶水板43,所述第三动力装置42与所述胶水板43连接、用于带动所述胶水板43进入或离开所述胶水盒41。胶水盒41、第三动力装置42和胶水板43的配合实现了胶水的持续供应,在需要用到胶水时,第三动力装置42将胶水板43由胶水盒41提升而出,胶片6将与胶水板43上的胶水接触后粘上胶水,通过此种方式可以避免胶片6上粘上过多胶水影响后续的贴合过程,同时可以节省胶水,使产品更加美观。

[0039] 请参照图6,可选地,胶水供应装置4还包括定位板44及第二导杆45,所述第二导杆45与所述胶水板43连接。定位板44与所述胶水盒41连接,所述定位板44上设有可供所述第二导杆45穿过的第二定位孔,所述第三动力装置42设置在所述定位板44上。定位板44的设置可以对第三动力装置42件定位,第二导杆45的设置可以放置胶水板43在上升的过程中发生偏移。

[0040] 请参照图7,可选地,胶水板43包括第一板件431、第二连接板432及第二板件433。第一板件431与所述第二板件433之间通过所述第二连接板432连接,所述第二板件433上设有漏胶孔434,所述第三动力装置42与所述第一板件431连接,所述第三动力装置42带动所述胶水板43移动时所述第二板件433将进入和/或离开所述胶水盒41。第二板件433上设置漏胶孔434可以将第二板件433上多余的胶水及时漏下,避免过多的胶水粘附在胶片6上,通过避免胶水漫过胶片6使胶片与吸取装置2粘附在一起,影响正常使用。

[0041] 请参照图1、图2和图5,可选地,棉头供应装置3包括棉头槽31、定位装置33、棉头推板34及第四动力装置35,所述棉头推板34用于承接由所述棉头槽31输出的棉头7,所述定位装置33用于对棉头槽31内的棉头7进行定位,所述第四动力装置35与所述棉头推板34连接、用于推动所述棉头推板34将所述棉头7输出。棉头供应装置3通过棉头槽31将棉头7进行存储,定位装置33将棉头槽31内的棉头7进行单个输出,棉头推板34用于承接由棉头槽31输出

的棉头7,第四动力装置35将棉头推板34推出,通过此种方式可以持续供应棉头7。

[0042] 请参照图1,可选地,棉头供应装置3还包括安装座32,所述安装座32设置在所述棉头槽31上,所述定位装置33包括第五动力装置331、压板332及旋转轴333,所述旋转轴333设置在所述安装座32上,所述压板332套设在所述旋转轴333上、用于对棉头7进行定位,所述第五动力装置331与所述压板332连接、用于驱动所述压板332围绕所述旋转轴333摆动。安装座32的设置便于安装定位装置33,第五动力装置331带动压板332摆动可以将棉头7进行隔断,保证每次输出一个棉头7,通过此种方式实现了棉头7的自动输出,输出效果稳定。

[0043] 请参照图1和图3,可选地,胶片供应装置1包括胶片槽11、胶片推板12、卡槽121及第六动力装置13。胶片推板12上设有用于与胶片6相互配合的卡槽121,所述胶片推板12设置在所述胶片槽11下侧、用于承接由胶片槽11输出的胶片6,所述第六动力装置13与所述胶片推板12连接。胶片推板12上设置卡槽121能够很好的对胶片6进行承接,胶片推板12承接胶片6之后,第六动力装置13将胶片推板12直接推出,即完成了胶片6的输出,输出方式简单可靠。

[0044] 请参照图1和图2,可选地,上述棉头自动贴胶机还包括机架5,所述胶片供应装置1、所述吸取装置2、所述棉头供应装置3及所述胶水供应装置4均设置在所述机架5上。机架5的设置能够很好的对胶片供应装置1、吸取装置2、棉头供应装置3及胶水供应装置4进行定位。

[0045] 请参照图1和图2,可选地,机架5包括机架本体51、第一导轨52、第二导轨53、第三导轨54及接料板55,所述第一导轨52、所述第二导轨53、所述第三导轨54及所述接料板55均设置在所述机架本体51上。

[0046] 其中,请参照图1和图2,定位装置33还包括安装件334,所述安装件334设置在所述机架5上,所述第五动力装置331设置在所述安装件334上。

[0047] 请参照图1和图2,所述胶片供应装置1还包括第一滑块14,所述第一滑块14与所述胶片推板12连接,所述第一滑块14设置在所述第二导轨53上且可相对所述第二导轨53滑动。

[0048] 请参照图1和图2,吸取装置2还包括第二滑块24,所述第二滑块24与所述滑台吸盘机构21连接,所述第二滑块24设置在所述第三导轨54上且可相对所述第三导轨54滑动。

[0049] 请参照图1和图2,棉头供应装置3还包括第三滑块36,所述第三滑块36与所述棉头推板34连接,所述第三滑块36设置在所述第一导轨52上且可相对所述第二导轨52滑动。

[0050] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0051] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

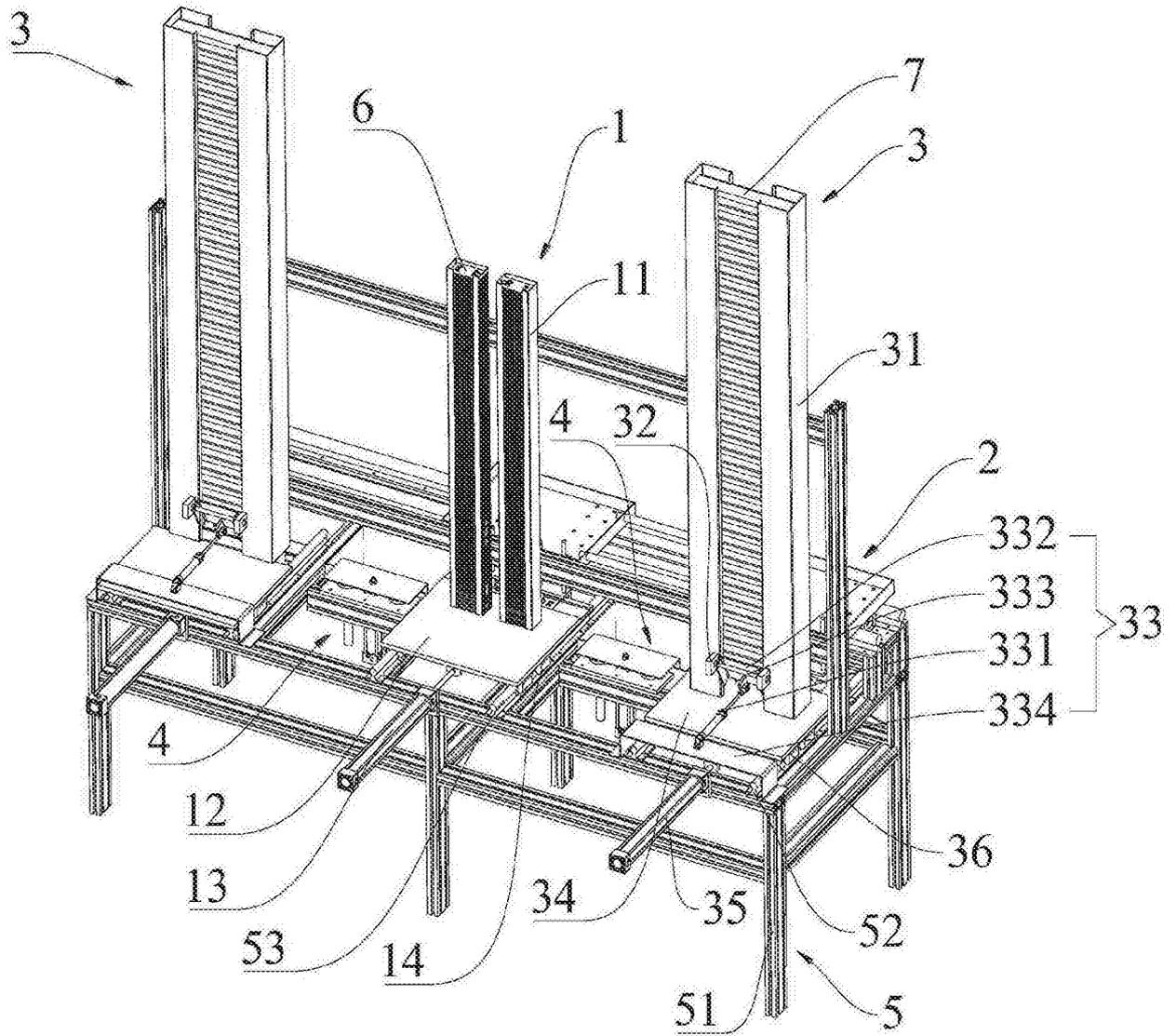


图1

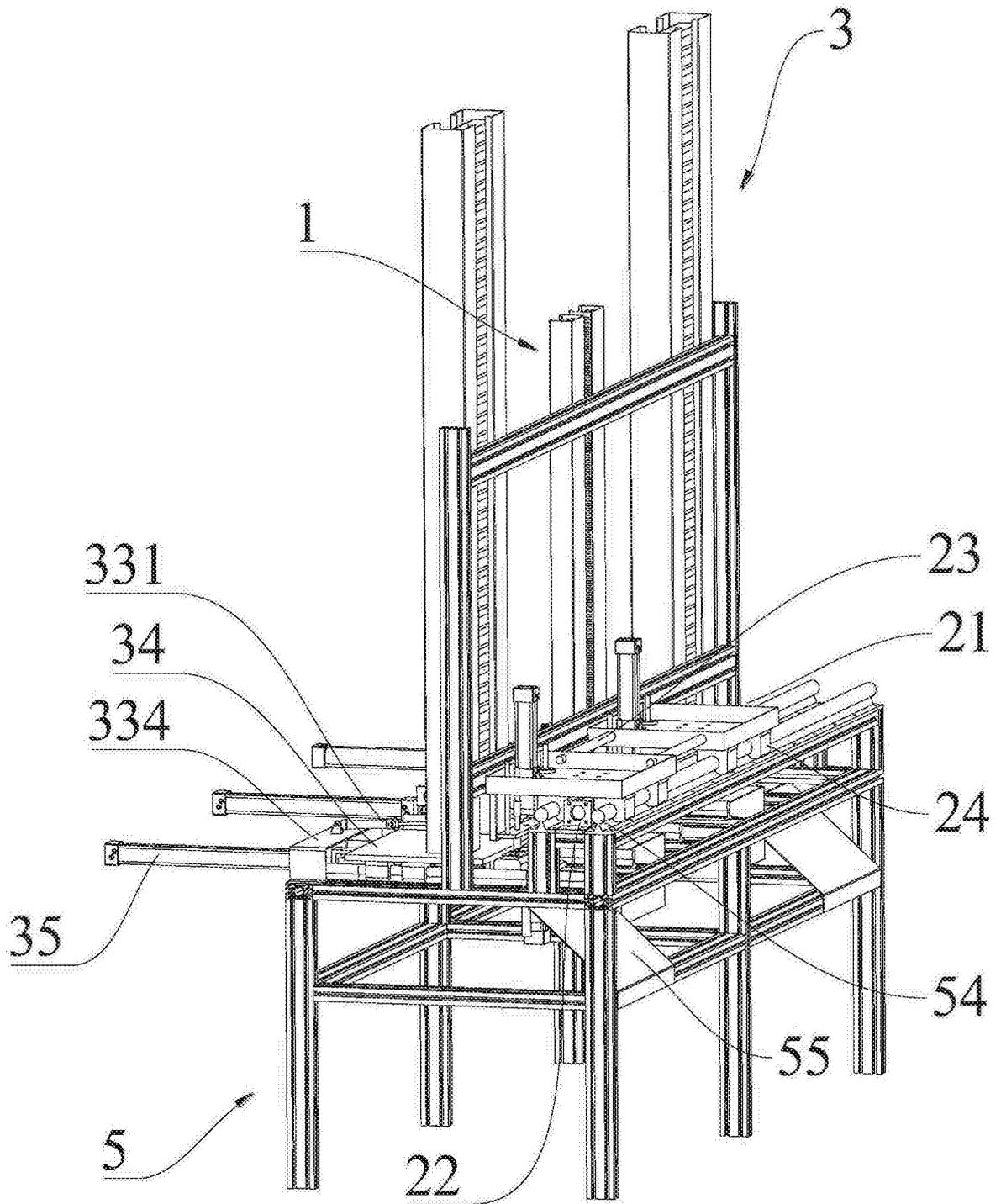


图2

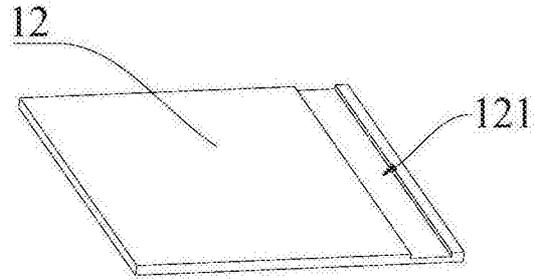


图3

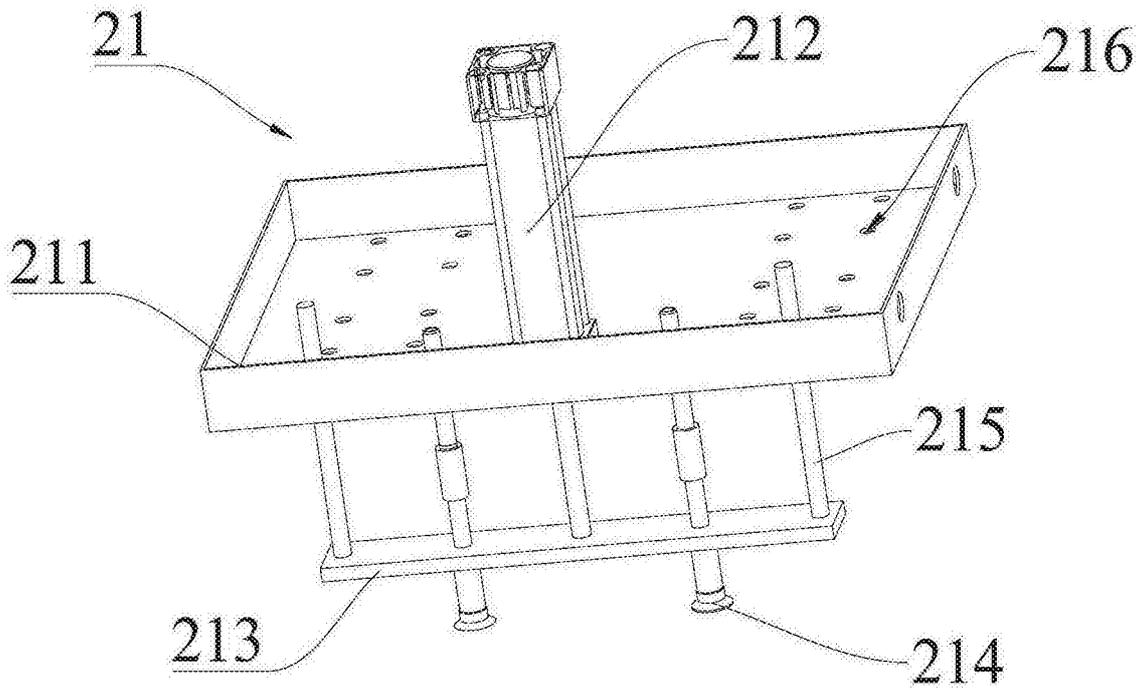


图4

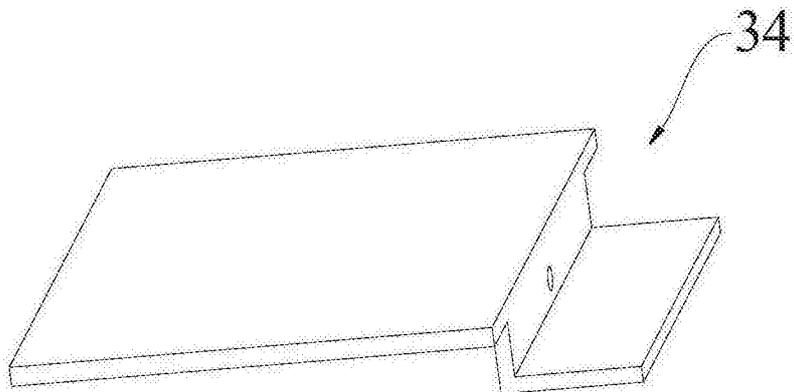


图5

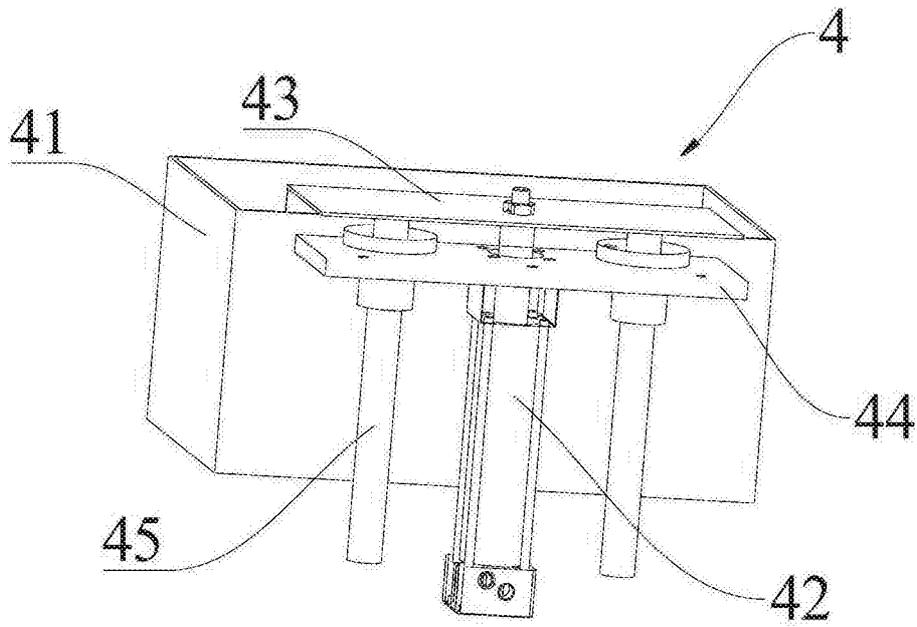


图6

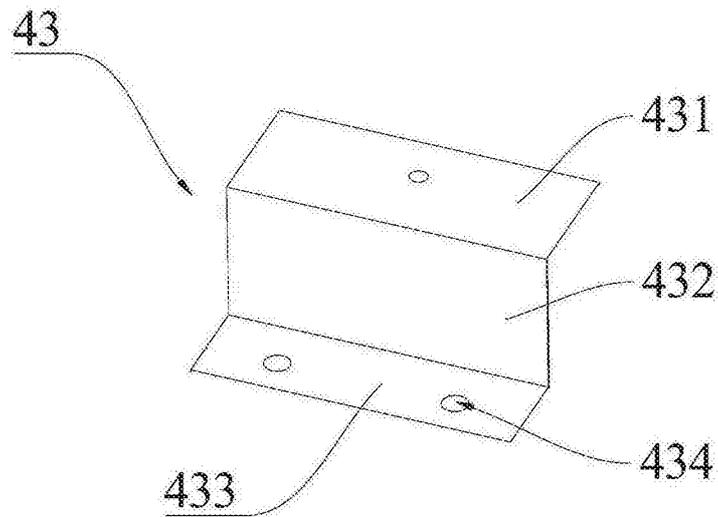


图7