



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108178009 B

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201711424309.3

(22)申请日 2017.12.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108178009 A

(43)申请公布日 2018.06.19

(73)专利权人 宣城硅鑫新材料有限公司
地址 242000 安徽省宣城市宣州经济开发
区松泉西路3号

(72)发明人 肖怡

(74)专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155

代理人 吴晓娜

(51)Int.Cl.

B65H 37/04(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

(56)对比文件

CN 106395485 A,2017.02.15,

CN 104773595 A,2015.07.15,

CN 104760849 A,2015.07.08,

CN 105586766 A,2016.05.18,

CN 206327942 U,2017.07.14,

审查员 叶强

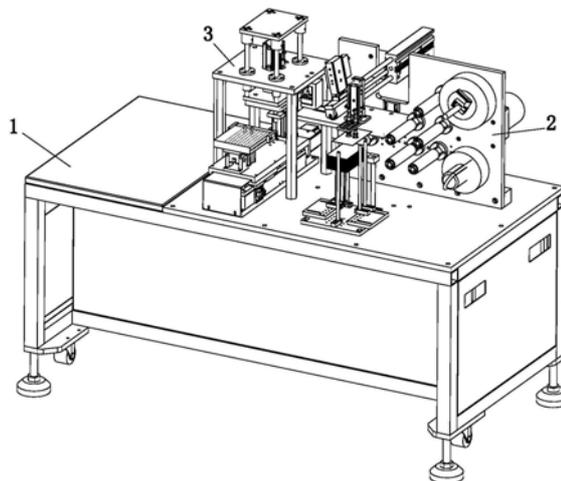
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种胶带胶纸贴合机

(57)摘要

本发明涉及机械设备领域,特别涉及一种胶带胶纸贴合机。包括工作台、设置在工作台上用于待贴合胶带实现卷料的卷辊卷料装置和安装在工作台顶部且设置在卷辊卷料装置输出端的胶带胶纸贴合装置,所述卷辊卷料装置包括安装在工作台上呈竖直设置的定位板、安装在定位板上的卷辊部件、胶纸上料部件和压合部件,所述胶带胶纸贴合装置包括安装在工作台顶部的定位架、设置在定位架上的下料部件、顶料部件和设置在下料部件输出端上的贴合部件,所述贴合部件和顶料部件传动配合。本发明提高了产品质量,生产效率高,成品报废低。



1. 一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:包括工作台(1)、设置在工作台(1)上用于待贴合胶带实现卷料的卷辊卷料装置(2)和安装在工作台(1)顶部且设置在卷辊卷料装置(2)输出端的胶带胶纸贴合装置(3),所述卷辊卷料装置(2)包括安装在工作台(1)上呈竖直设置的定位板、安装在定位板上的卷辊部件(2b)、胶纸上料部件(2c)和压合部件(2d),所述胶带胶纸贴合装置(3)包括安装在工作台(1)顶部的定位架(3a)、设置在定位架(3a)上的下料部件(3b)、顶料部件(3c)和设置在下料部件(3b)输出端上的贴合部件(3d),所述贴合部件(3d)和顶料部件(3c)传动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述工作台(1)包括呈矩形结构的台板(1a)和若干呈矩形分布在台板(1a)的底部的支撑柱(1b),每个所述支撑柱(1b)均呈竖直状态设置,沿着所述台板(1a)长度方向设置的两个支撑柱(1b)下设有万向轮,每个万向轮的顶部均与一个支撑柱(1b)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述卷辊部件(2b)包括设置呈水平状态设置在定位板上的定位卷辊组件(2e)和设置在定位卷辊组件(2e)输出端上的传动卷辊组件(2f),所述胶纸上料部件(2c)包括设置在台板(1a)下方的胶纸上料驱动组件和设置在胶纸上料驱动组件输出端的胶纸定位组件,所述压合部件(2d)包括呈水平设置在定位板上的压合安装板(2j)和设置在压合安装板(2j)上的压合组件,所述压合组件的输入端与传动卷辊组件(2f)的输出端对接。

4. 根据权利要求3所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述定位架(3a)包括贴合定位板和若干呈矩形分布在贴合定位板底部的贴合定位柱,每个所述贴合定位柱均为矩形结构,所述下料部件(3b)设置在贴合定位板顶部,所述下料部件(3b)包括上料定位架和设置在上料定位架下方的下料定位气缸,所述顶料部件(3c)设置在台板(1a)的顶部,所述顶料部件(3c)包括顶料驱动组件和设置在顶料驱动组件输出端上的顶料组件,所述贴合部件(3d)包括安装在顶料驱动组件的输出端上的贴合驱动组件和安装在贴合驱动组件输出端上的贴合组件。

5. 根据权利要求4所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述定位卷辊组件(2e)包括第一卷筒辊(2e1)和第二卷筒辊(2e2),所述第一卷筒辊(2e1)和第二卷筒辊(2e2)均呈水平设置在定位板上,所述第一卷筒辊(2e1)的背部设有第一驱动电机,所述第一卷筒辊(2e1)和第二卷筒辊(2e2)传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述传动卷辊组件(2f)包括若干呈矩阵分布在定位板上的传动辊(2f1),每个所述传动辊(2f1)均呈水平状态且能够转动的安装在定位板上,所述定位板上还设有定位辊(2f2),所述定位辊(2f2)的背部设有第二驱动电机,若干所述传动辊(2f1)均与定位辊(2f2)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述胶纸上料驱动组件包括胶纸上料定位板、设置在胶纸上料定位板上的第一驱动气缸和两个对称设置在胶纸上料定位板上的导向杆,所述胶纸定位组件设置在第一驱动气缸的输出端上,每个所述导向杆的端部与胶纸定位组件固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述胶纸定位组件包括安装在胶纸上料定位板上的胶纸定位板(2h)和安装在胶纸定位板(2h)上的若干上料定位导向杆(2i),每个所述上料定位导向杆(2i)的底部均与胶纸定位板(2h)固定连接,若干所述

上料定位导向杆(2i)围绕成一个能够容纳若干待上料胶纸的空间,所述上料定位板上还设有上料定位架,所述上料定位架的顶部延伸至若干所述上料定位导向杆(2i)构成的空间内。

9. 根据权利要求8所述的一种胶带胶纸贴合机,其特征在于:所述压合安装板(2j)上设有两个压合定位座(2g),每个所述压合定位座(2g)均通过螺栓固定安装在压合安装板(2j),所述压合组件包括压合驱动气缸和设置在压合驱动气缸输出端上的压合部,所述压合部包括压合定位气缸和设置在压合定位气缸输出端上的压合辊。

一种胶带胶纸贴合机

技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备领域,特别涉及一种胶带胶纸贴合机。

背景技术

[0002] 对于具有多层结构的用于电子产品等的背胶胶带,其多层薄膜在贴合前会被牵引,因此会导致其张力不同,张力不同的直接结果是导致各薄膜层的厚度及宽度出现变化,而贴合机构的贴合压力是固定的,从而导致后续贴合产品的宽度及贴合度出现变化,一旦任何一层薄膜由于张力变大而出现拉伸,则会导致贴合产品局部出现该层薄膜的贴合宽度及厚度不够,进而局部贴合度,胶带手工贴合,人工费用较高、劳动生产力低下、占用大量生产场地,贴合机贴合,在进行胶带贴合时,若遇到的胶带(如伸缩性胶带)剥离力较大时,从送料辊拉出的胶带受到拉力较大,使得贴合时胶带的张力过大,造成贴合后产品卷曲,影响产品质量,生产效率低,成品报废高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供一种胶带胶纸贴合机。

[0004] 为解决上述问题,本发明提供以下技术方案:

[0005] 一种胶带胶纸贴合机,包括工作台、设置在工作台上用于待贴合胶带实现卷料的卷辊卷料装置和安装在工作台顶部且设置在卷辊卷料装置输出端的胶带胶纸贴合装置,所述卷辊卷料装置包括安装在工作台上呈竖直设置的定位板、安装在定位板上的卷辊部件、胶纸上料部件和压合部件,所述胶带胶纸贴合装置包括安装在工作台顶部的定位架、设置在定位架上的下料部件、顶料部件和设置在下料部件输出端上的贴合部件,所述贴合部件和顶料部件传动配合。

[0006] 进一步的,所述工作台包括呈矩形结构的台板和若干呈矩形分布在台板的底部的支撑柱,每个所述支撑柱均呈竖直状态设置,沿着所述台板长度方向设置的两个支撑柱下设有万向轮,每个万向轮的顶部均与一个支撑柱转动连接。

[0007] 进一步的,所述卷辊部件包括设置呈水平状态设置在定位板上的定位卷辊组件和设置在定位卷辊组件输出端上的传动卷辊组件,所述胶纸上料部件包括设置在台板下方的胶纸上料驱动组件和设置在胶纸上料驱动组件输出端的胶纸定位组件,所述压合部件包括呈水平设置在定位板上的压合安装板和设置在压合安装板上的压合组件,所述压合组件的输入端与传动卷辊组件的输出端对接。

[0008] 进一步的,所述定位架包括贴合定位板和若干呈矩形分布在贴合定位板底部的贴合定位柱,每个所述贴合定位柱均为矩形结构,所述下料部件设置在贴合定位板顶部,所述下料部件包括下料定位架和设置在下料定位架下方的下料定位气缸,所述顶料部件设置在台板的顶部,所述顶料部件包括顶料驱动组件和设置在顶料驱动组件输出端上的顶料组件,所述贴合部件包括安装在顶料驱动组件的输出端上的贴合驱动组件和安装在贴合驱动组件输出端上的贴合组件。

[0009] 进一步的,所述定位卷辊组件包括第一卷筒辊和第二卷筒辊,所述第一卷筒辊和第二卷筒辊均呈水平设置在定位板上,所述第一卷筒辊的背部设有第一驱动电机,所述第一卷筒辊和第二卷筒辊传动连接。

[0010] 进一步的,所述传动卷辊组件包括若干呈矩阵分布在定位板上的传动辊,每个所述传动辊均呈水平状态且能够转动的安装在定位板上,所述定位板上还设有定位辊,所述定位辊的背部设有第二驱动电机,若干所述传动辊均与定位辊传动连接。

[0011] 进一步的,所述胶纸上料驱动组件包括胶纸上料定位板、设置在胶纸上料定位板上的第一驱动气缸和两个对称设置在胶纸上料定位板上的导向杆,所述胶纸定位组件设置在第一驱动气缸的输出端上,每个所述导向杆的端部与胶纸定位组件固定连接。

[0012] 进一步的,所述胶纸定位组件包括安装在胶纸上料定位板上的胶纸定位板和安装在胶纸定位板上的若干上料定位导向杆,每个所述上料定位导向杆的底部均与胶纸定位板固定连接,若干所述上料定位导向杆围绕成一个能够容纳若干待上料胶纸的空间,所述上料定位板上还设有上料定位架,所述上料定位架的顶部延伸至若干所述上料定位导向杆构成的空间内。

[0013] 进一步的,所述压合安装板上设有两个压合定位座,每个所述压合定位座均通过螺栓固定安装在压合安装板,所述压合组件包括压合驱动气缸和设置在压合驱动气缸输出端上的压合部,所述压合部包括压合定位气缸和设置在压合定位气缸输出端上的压合辊。

[0014] 有益效果:本发明的一种胶带胶纸贴合机,解决了胶带手工贴合的问题,避免了人工费用较高、劳动生产力低下、占用大量生产场地的问题,贴合机贴合,在进行胶带贴合时,解决了遇到的胶带(如伸缩性胶带)剥离力较大时,从送料辊拉出的胶带受到拉力较大,使得贴合时胶带的张力过大,使得贴合后产品不会发生卷曲,提高了产品质量,生产效率高,成品报废低。

附图说明

[0015] 图1为胶带胶纸贴合机的立体结构示意图一;

[0016] 图2为胶带胶纸贴合机的立体结构示意图二;

[0017] 图3为胶带胶纸贴合机的俯视图;

[0018] 图4为卷辊卷料装置的立体结构示意图一;

[0019] 图5为卷辊卷料装置的立体结构示意图二;

[0020] 图6为胶带胶纸贴合装置的立体结构示意图一;

[0021] 图7为胶带胶纸贴合装置的立体结构示意图一;

[0022] 图8为下料部件、顶料部件和贴合部件的立体结构示意图一;

[0023] 图9为下料部件、顶料部件和贴合部件的立体结构示意图二;

[0024] 图10为顶料部件和贴合部件的立体结构示意图;

[0025] 图11为顶料部件的立体结构示意图一;

[0026] 图12为顶料部件的立体结构示意图二;

[0027] 附图标记说明:工作台1,台板1a,支撑柱1b,卷辊卷料装置2,卷辊部件2b,胶纸上料部件2c,压合部件2d,定位卷辊组件2e,第一卷筒辊2e1,第二卷筒辊2e2,传动卷辊组件2f,传动辊2f1,定位辊2f2,压合定位座2g,胶纸定位板2h,上料定位导向杆2i,压合安装板

2j, 胶带胶纸贴合装置3, 定位架3a, 下料部件3b, 顶料部件3c, 贴合部件3d, 下料贴合定位板3e, 下料贴合定位柱3f, 顶料驱动电机3g, 驱动丝杆3h, 导滑定位板3i, 第一限位气缸3i1, 第一导滑限位板3i2, 第二限位气缸3i3, 第二导滑限位板3i4, 贴合驱动气缸3j, 定位贴合板3k, 铰接部3m。

具体实施方式

[0028] 下面结合说明书附图和实施例, 对本发明的具体实施例做进一步详细描述:

[0029] 参照图1至图12所示的一种胶带胶纸贴合机, 包括工作台1、设置在工作台1上用于待贴合胶带实现卷料的卷辊卷料装置2和安装在工作台1顶部且设置在卷辊卷料装置2输出端的胶带胶纸贴合装置3, 所述卷辊卷料装置2包括安装在工作台1上呈竖直设置的定位板、安装在定位板上的卷辊部件2b、胶纸上料部件2c和压合部件2d, 所述胶带胶纸贴合装置3包括安装在工作台1顶部的定位架3a、设置在定位架3a上的下料部件3b、顶料部件3c和设置在下料部件3b输出端上的贴合部件3d, 所述贴合部件3d和顶料部件3c传动配合, 通过卷辊部件2b、胶纸上料部件2c、压合部件2d、下料部件3b、顶料部件3c和设置在下料部件3b输出端上的贴合部件3d几者之间的配合作业能够实现对胶带和胶纸的贴合作业。

[0030] 所述工作台1包括呈矩形结构的台板1a和若干呈矩形分布在台板1a的底部的支撑柱1b, 每个所述支撑柱1b均呈竖直状态设置, 沿着所述台板1a长度方向设置的两个支撑柱1b下设有万向轮, 每个万向轮的顶部均与一个支撑柱1b转动连接, 工作台1的设置能够满足卷辊卷料装置2的安装和胶带胶纸贴合装置3的安装作业, 这样的安装方式能够提高两者的稳定性。

[0031] 所述卷辊部件2b包括设置呈水平状态设置在定位板上的定位卷辊组件2e和设置在定位卷辊组件2e输出端上的传动卷辊组件2f, 所述胶纸上料部件2c包括设置在台板1a下方的胶纸上料驱动组件和设置在胶纸上料驱动组件输出端的胶纸定位组件, 所述压合部件2d包括呈水平设置在定位板上的压合安装板2j和设置在压合安装板2j上的压合组件, 所述压合组件的输入端与传动卷辊组件2f的输出端对接, 能够提高贴合作业的便捷性和稳定性。

[0032] 所述定位卷辊组件2e包括第一卷筒辊2e1和第二卷筒辊2e2, 所述第一卷筒辊2e1和第二卷筒辊2e2均呈水平设置在定位板上, 所述第一卷筒辊2e1的背部设有第一驱动电机, 所述第一卷筒辊2e1和第二卷筒辊2e2传动连接, 通过第一卷筒辊2e1和第二卷筒辊2e2的设置能够满足对胶带的贴合作业和胶纸的定位作业。

[0033] 所述传动卷辊组件2f包括若干呈矩阵分布在定位板上的传动的辊2f1, 每个所述传动的辊2f1均呈水平状态且能够转动的安装在定位板上, 所述定位板上还设有定位辊2f2, 所述定位辊2f2的背部设有第二驱动电机, 若干所述传动的辊2f1均与定位辊2f2传动连接, 满足多对待贴合卷料带的贴合作业。

[0034] 所述胶纸上料驱动组件包括胶纸上料定位板、设置在胶纸上料定位板上的第一驱动气缸和两个对称设置在胶纸上料定位板上的导向杆, 所述胶纸定位组件设置在第一驱动气缸的输出端上, 每个所述导向杆的端部与胶纸定位组件固定连接, 提高了对胶纸的定位作业。

[0035] 所述胶纸定位组件包括安装在胶纸上料定位板上的胶纸定位板2h和安装在胶纸

定位板2h上的若干上料定位导向杆2i,每个所述上料定位导向杆2i的底部均与胶纸定位板2h固定连接,若干所述上料定位导向杆2i围绕成一个能够容纳若干待上料胶纸的空间,所述上料定位板上还设有上料定位架,所述上料定位架的顶部延伸至若干所述上料定位导向杆2i构成的空间内,满足对待放置的胶纸进行定位的稳定性。

[0036] 所述压合安装板2j上设有两个压合定位座2g,每个所述压合定位座2g均通过螺栓固定安装在压合安装板2j,所述压合组件包括压合驱动气缸和设置在压合驱动气缸输出端上的压合部,所述压合部包括压合定位气缸和设置在压合定位气缸输出端上的压合辊,压合安装板2j的设置能够对压合组件的安装。

[0037] 所述定位架3a包括贴合定位板和若干呈矩形分布在贴合定位板底部的贴合定位柱,每个所述贴合定位柱均为矩形结构,所述下料部件3b设置在贴合定位板顶部,所述下料部件3b包括上料定位架和设置在上料定位架下方的下料定位气缸,所述顶料部件3c设置在台板1a的顶部,所述顶料部件3c包括顶料驱动组件和设置在顶料驱动组件输出端上的顶料组件,所述贴合部件3d包括安装在顶料驱动组的输出端上的贴合驱动组件和安装在贴合驱动组件输出端上的贴合组件,实现对胶带和胶纸的定位作业。

[0038] 所述上料定位架包括下料贴合定位板3e和若干设置在下料贴合定位板3e底部的下料贴合定位柱3f,所述下料定位气缸呈竖直状态设置,所述下料定位气缸的输出端贯穿下料贴合定位板3e且沿着竖直方向向下延伸,贴合定位柱的设置能够满足对下料定位气缸的放置作业。

[0039] 所述顶料驱动组件包括设置在台板1a顶部的顶料驱动电机3g和设置在顶料驱动电机3g主轴上的驱动丝杆3h,所述驱动丝杆3h的两侧分别设有一个导轨,每个所述导轨上均设有导滑块,两个所述导滑块上同时安装有导滑定位板3i,所述顶料组件上设置在导滑定位板3i的顶部,顶料驱动电机3g的设置能够满足对导滑定位板3i的设置。

[0040] 所述顶料组件包括呈竖直状态设置在导滑定位板3i上的导滑定位气缸和安装在导滑定位气缸输出端上的导滑限位板,所述导滑限位板上设有第一限位部和第二限位部,所述第一限位部沿着台板1a的宽度方向设置,所述第二限位部沿着台板1a的长度方向设置,导滑限位板的设置提高了定位作业。

[0041] 所述第一限位部包括安装在导滑限位板的第一限位气缸3i1和设置在第一限位气缸3i1输出端上的第一导滑限位板3i2,所述第一限位气缸3i1呈水平状态设置在导滑限位板上,满足胶纸的贴合作业。

[0042] 所述第二限位部包括安装在导滑限位板的第二限位气缸3i3和设置在第二限位气缸3i3输出端上的第二导滑限位板3i4,所述第二限位气缸3i3呈水平状态设置在导滑限位板上,进一步的实现对胶纸的贴合作业。

[0043] 所述贴合驱动组件包括安装在导滑定位板3i上的贴合驱动气缸3j,所述贴合驱动气缸3j呈竖直状态设置在导滑定位板3i上,所述贴合驱动气缸3j的输出端上设有驱动导向板,所述驱动导向板上设有两个导向杆,每个所述导向杆的端部均与贴合组件固定连接,导向杆的设置满足对贴合驱动气缸3j定位作业。

[0044] 所述贴合组件包括定位贴合板3k和设置在定位贴合板3k底部的铰接部3m,所述铰接部3m的底端与导滑定位板3i固定连接,所述铰接部3m的顶部与定位贴合板3k固定连接,所述定位贴合板3k靠近贴合驱动气缸3j的一端设有定位贴合胶辊,贴合胶辊的设置满足对

贴合定位板的定位作业。

[0045] 所述铰接部3m包括上铰接座和下铰接座,所述上铰接座和下铰接座通过铰杆连接,所述上铰接座顶部与定位贴合板3k的底部固定连接,所述下铰接座的底部与导滑定位板3i的顶部固定连接。

[0046] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明的技术范围作出任何限制,故凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明的技术方案的范围内。

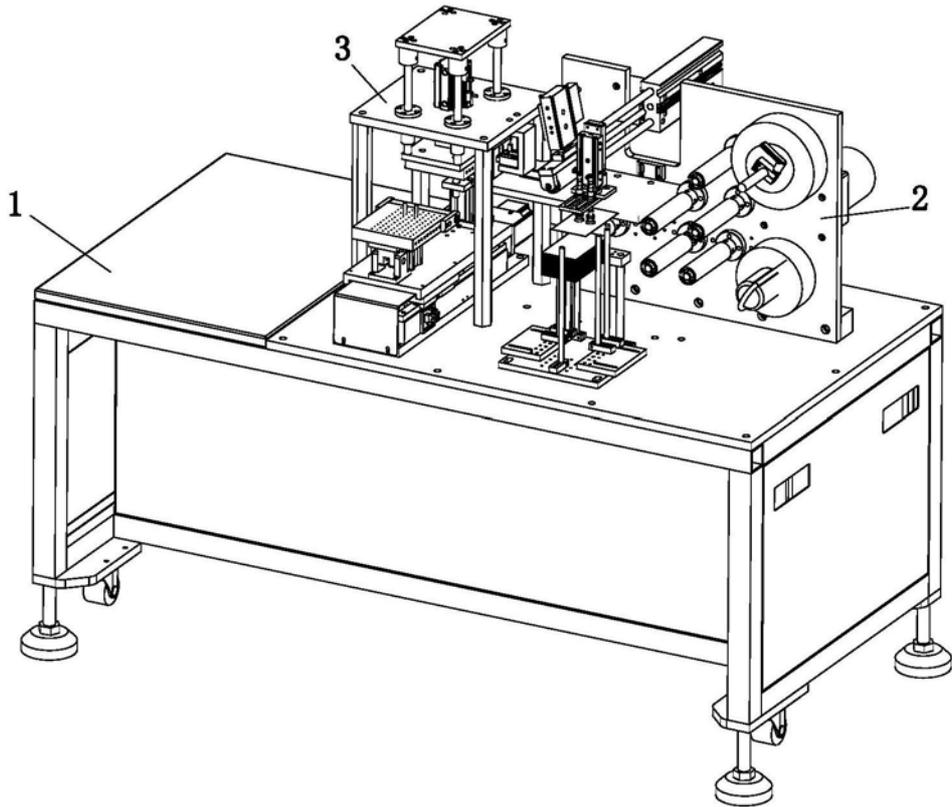


图1

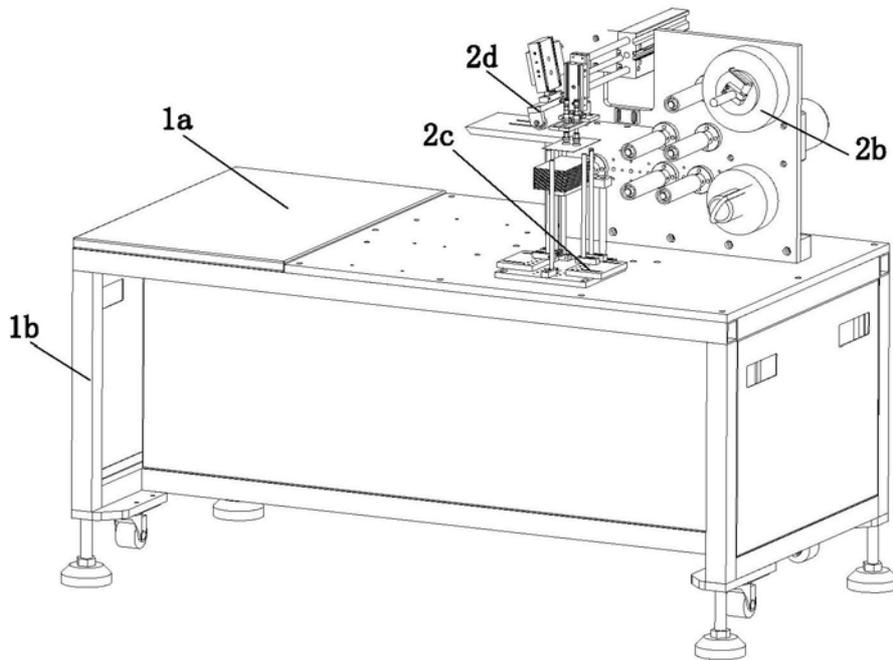


图2

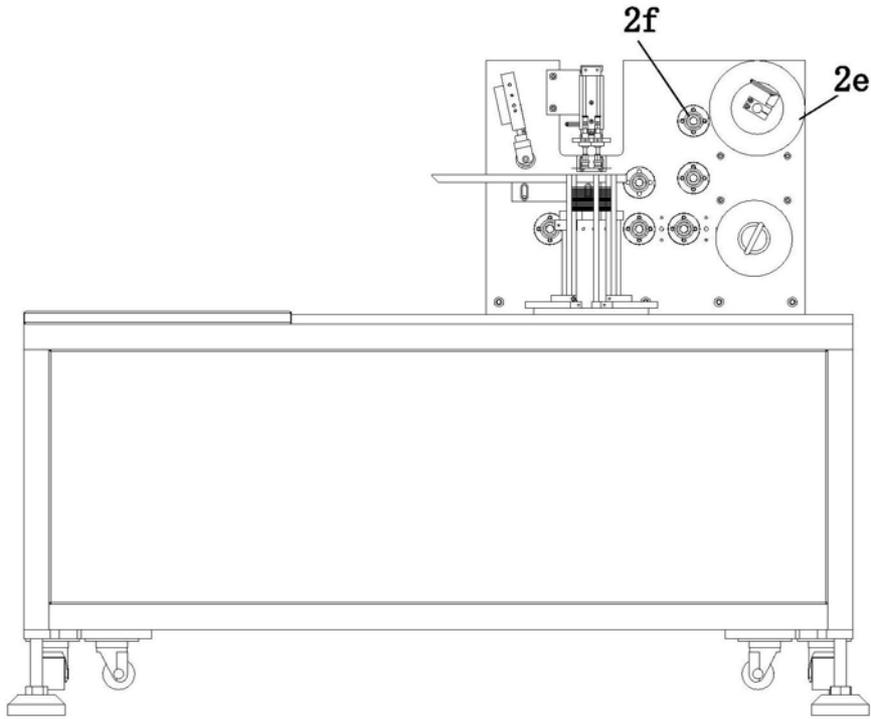


图3

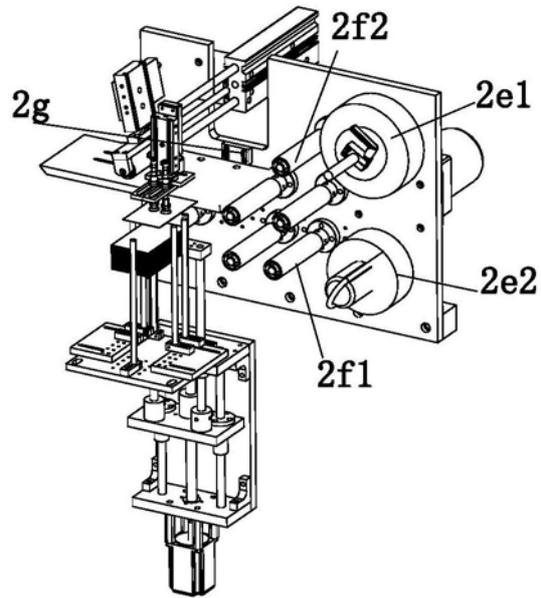


图4

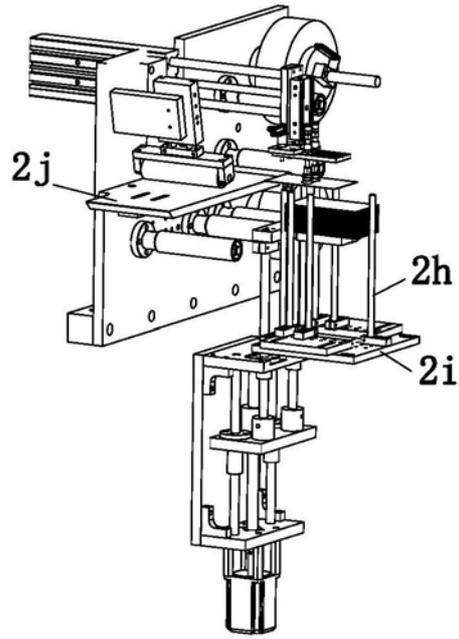


图5

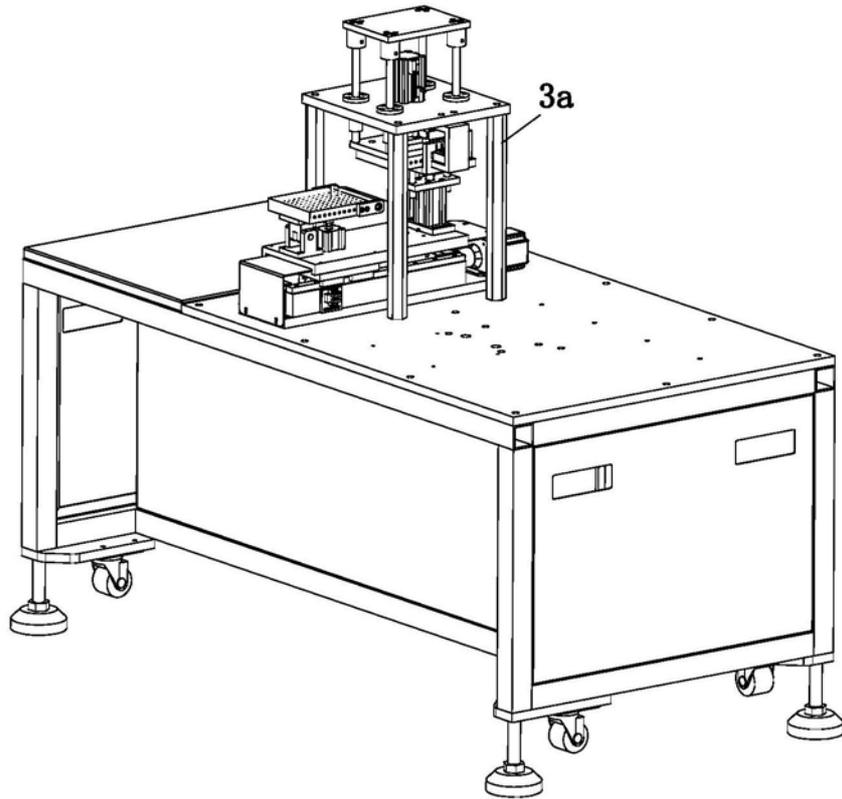


图6

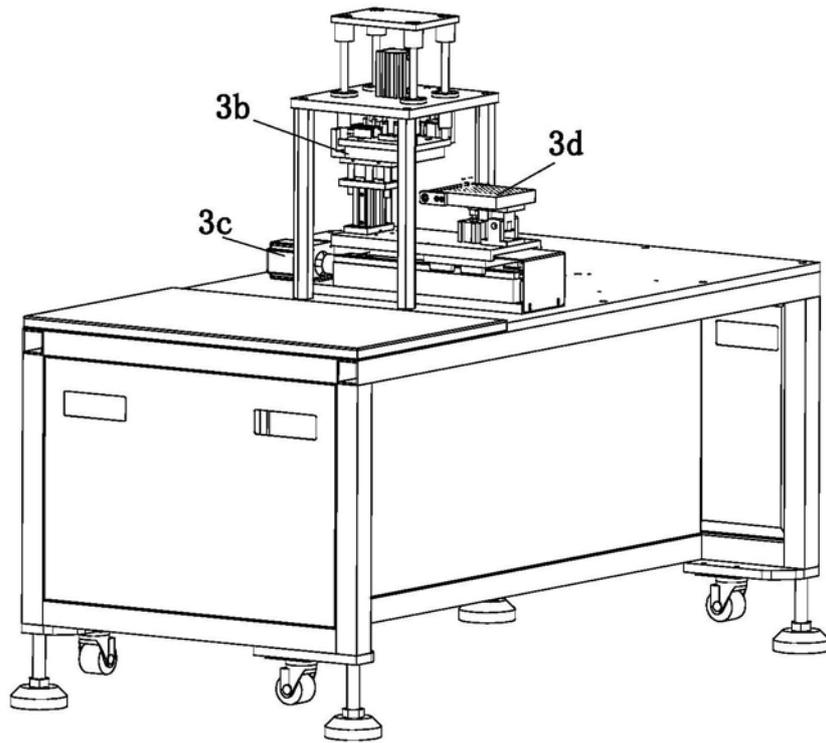


图7

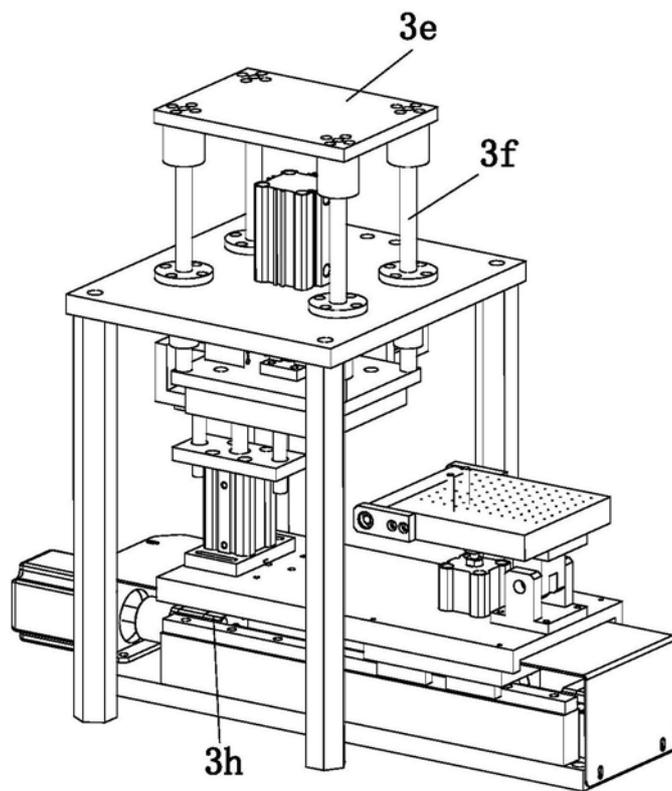


图8

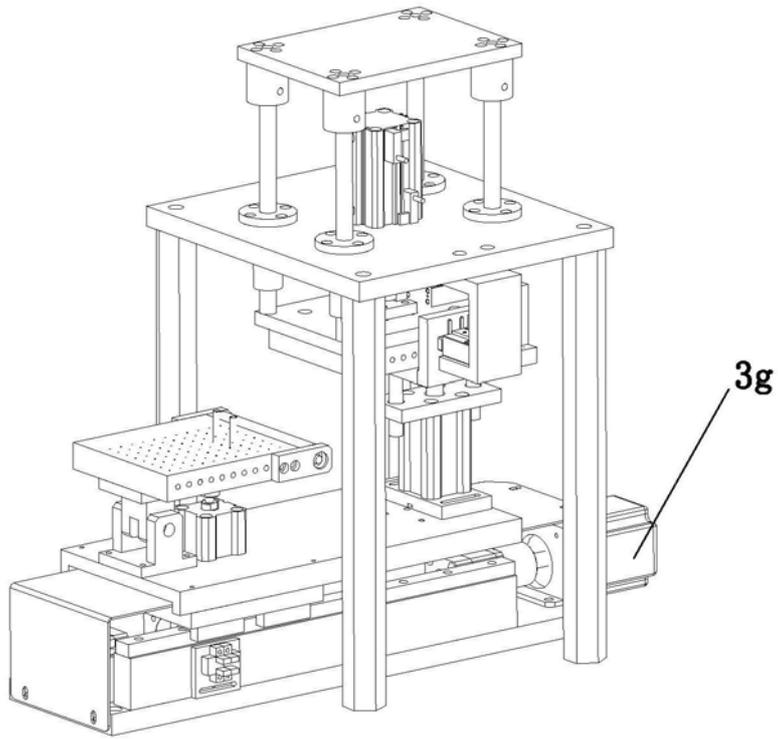


图9

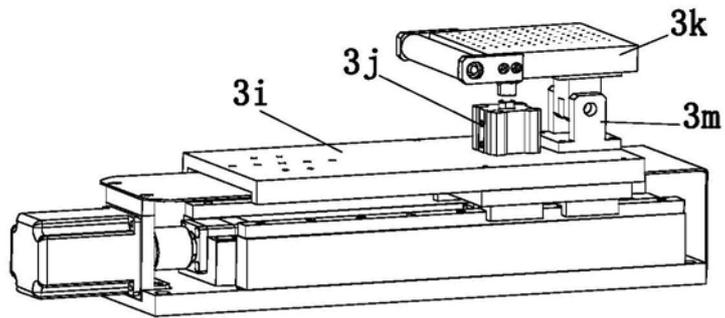


图10

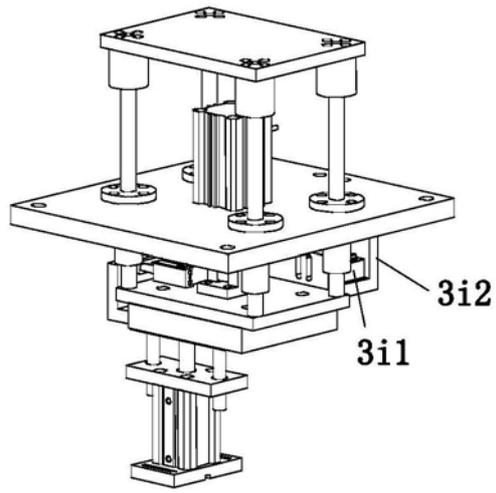


图11

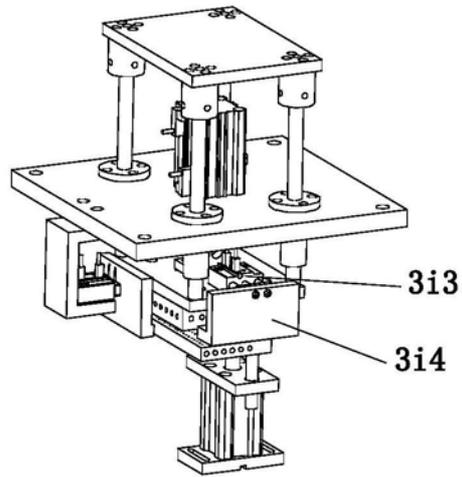


图12