



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213744339 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022151121.X

(22) 申请日 2020.09.27

(73) 专利权人 广东以诺通讯有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇松木山村利祥路137、139号

(72) 发明人 曾敏

(74) 专利代理机构 中山市科企联知识产权代理
事务所(普通合伙) 44337

代理人 杨立铭

(51) Int. Cl.

F16B 11/00 (2006.01)

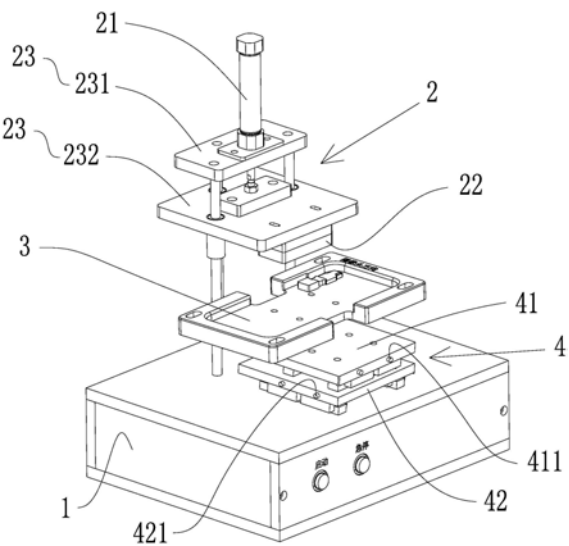
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

改进型通用后摄镜片压合装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种改进型通用后摄镜片压合装置,包括底座以及设在所述底座上的压合部和产品定位下模,所述压合部包括动力单元、仿形上模和升降单元,所述升降单元和所述底座连接,所述动力单元和所述升降单元连接,所述仿形上模和所述动力单元的输出轴连接,所述产品定位下模位于所述仿形上模的下方,还包括XY两轴移动机构,所述产品定位下模是通过所述XY两轴移动机构设在所述底座上的结构。所述产品定位下模通过所述XY两轴移动机构可在X轴向和Y轴向移动,以此来达到多机型通用的目的,本实用新型实具有操作方便的优点。



1. 一种改进型通用后摄镜片压合装置,包括底座(1)以及设在所述底座(1)上的压合部(2)和产品定位下模(3),所述压合部(2)包括动力单元(21)、仿形上模(22)和升降单元(23),所述升降单元(23)和所述底座(1)连接,所述动力单元(21)和所述升降单元(23)连接,所述仿形上模(22)和所述动力单元(21)的输出轴连接,所述产品定位下模(3)位于所述仿形上模(22)的下方,其特征在于:还包括XY两轴移动机构(4),所述产品定位下模(3)是通过所述XY两轴移动机构(4)设在所述底座(1)上的。

2. 根据权利要求1所述的改进型通用后摄镜片压合装置,其特征在于:所述XY两轴移动机构(4)包括X轴直线导轨副(41)和Y轴直线导轨副(42),所述Y轴直线导轨副(42)的导轨和所述底座(1)连接,所述X轴直线导轨副(41)的导轨和所述Y轴直线导轨副(42)的滑块连接,所述产品定位下模(3)和所述X轴直线导轨副(41)的滑块连接。

3. 根据权利要求2所述的改进型通用后摄镜片压合装置,其特征在于:所述X轴直线导轨副(41)上设有第一锁紧螺丝(411)。

4. 根据权利要求2所述的改进型通用后摄镜片压合装置,其特征在于:所述Y轴直线导轨副(42)上设有第二锁紧螺丝(421)。

5. 根据权利要求1或2所述的改进型通用后摄镜片压合装置,其特征在于:所述升降单元(23)包括第一连接板(231)、第二连接板(232)、第一直线轴承副(233)、第二直线轴承副(234)和第三直线轴承副(235),所述第一直线轴承副(233)包括导柱和套设在所述导柱上的轴承,所述导柱的一端和所述底座(1)连接,所述导柱的另一端和所述第一连接板(231)连接,所述第二连接板(232)和所述轴承连接,所述动力单元(21)是设在所述升降单元(23)的第一连接板(231)上的,所述第二直线轴承副(234)和所述第三直线轴承副(235)均与所述第一直线轴承副(233)的结构相同。

6. 根据权利要求5所述的改进型通用后摄镜片压合装置,其特征在于:所述第一直线轴承副(233)、第二直线轴承副(234)和所述第三直线轴承副(235)呈三角形布置。

7. 根据权利要求1或2所述的改进型通用后摄镜片压合装置,其特征在于:所述仿形上模(22)是采用软质材料制成的。

8. 根据权利要求1或2所述的改进型通用后摄镜片压合装置,其特征在于:所述动力单元(21)是气缸。

改进型通用后摄镜片压合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于手机装配治具技术领域,尤其涉及一种针对手机镜片与指纹安装后,激活双面背胶的低成本压合装置。

背景技术

[0002] 在手机组装过程中,安装后摄镜片或指纹后,需要用压力 $\leq 100\text{N}$ 的小型气压机进行压合,压合时间一般在8-10S内,以安全激活双面背胶,达到粘贴牢固的效果。

[0003] 常用的压合机是按机型制作的,当这个机型的手机不生产后,压合机基本上闲置,有类似的机型才修改再利用;这些修改是将后摄镜片压合装置大部分的零部件拆卸后,换位再装配,操作非常麻烦,且对于小位置把控不便,进而可能导致压合不够精准。

[0004] 为此,需要一种操作方便的可多机型通用的后摄镜片压合装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述问题,本实用新型提供一种改进型通用后摄镜片压合装置,以解决现有技术中存在的缺陷。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0007] 一种改进型通用后摄镜片压合装置,包括底座以及设在所述底座上的压合部和产品定位下模,所述压合部包括动力单元、仿形上模和升降单元,所述升降单元和所述底座连接,所述动力单元和所述升降单元连接,所述仿形上模和所述动力单元的输出轴连接,所述产品定位下模位于所述仿形上模的下方,还包括XY两轴移动机构,所述产品定位下模是通过所述XY两轴移动机构设在所述底座上的。

[0008] 对于本实用新型的改进,所述XY两轴移动机构包括X轴直线导轨副和Y轴直线导轨副,所述Y轴直线导轨副的导轨和所述底座连接,所述X轴直线导轨副的导轨和所述Y轴直线导轨副的滑块连接,所述产品定位下模和所述X轴直线导轨副的滑块连接。

[0009] 对于本实用新型的改进,所述X轴直线导轨副上设有第一锁紧螺丝。

[0010] 对于本实用新型的改进,所述Y轴直线导轨副上设有第二锁紧螺丝。

[0011] 对于本实用新型的改进,所述升降单元包括第一连接板、第二连接板、第一直线轴承副、第二直线轴承副和第三直线轴承副,所述第一直线轴承副包括导柱和套设在所述导柱上的轴承,所述导柱的一端和所述底座连接,所述导柱的另一端和所述第一连接板连接,所述第二连接板和所述轴承连接,所述动力单元是设在所述升降单元的第一连接板上的,所述第二直线轴承副和所述第三直线轴承副均与所述第一直线轴承副的结构相同。

[0012] 对于本实用新型的改进,所述第一直线轴承副、第二直线轴承副和所述第三直线轴承副呈三角形布置。

[0013] 对于本实用新型的改进,所述仿形上模是采用软质材料制成的。

[0014] 对于本实用新型的改进,所述动力单元是气缸。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型提供一种改进型通用后摄镜片压合装置,包括底座以及设在所述底座上的压合部和产品定位下模,所述压合部包括动力单元、仿形上模和升降单元,所述升降单元和所述底座连接,所述动力单元和所述升降单元连接,所述仿形上模和所述动力单元的输出轴连接,所述产品定位下模位于所述仿形上模的下方,还包括XY两轴移动机构,所述产品定位下模是通过所述XY两轴移动机构设在所述底座上的结构。所述产品定位下模通过所述XY两轴移动机构可在X轴向和Y轴向移动,以此来达到多机型通用的目的,本实用新型实具有操作方便的优点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型改进型通用后摄镜片压合装置的分解结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型改进型通用后摄镜片压合装置一种方向的立体结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型改进型通用后摄镜片压合装置一种方向的平面结构示意图。

[0020] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或组件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个组件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。

[0023] 如附图1至图3所示,本实用新型提供一种改进型通用后摄镜片压合装置,包括底座1以及设在所述底座1上的压合部2和产品定位下模3,所述压合部2包括动力单元21、仿形上模22和升降单元23,所述升降单元23和所述底座1连接,所述动力单元21和所述升降单元23连接,所述仿形上模22和所述动力单元21的输出轴连接,所述产品定位下模3位于所述仿形上模22的下方,还包括XY两轴移动机构4,所述产品定位下模3是通过所述XY两轴移动机构4设在所述底座1上的。所述产品定位下模3通过所述XY两轴移动机构4可在X轴向和Y轴向移动,以此来达到多机型通用的目的,本实用新型实具有操作方便的优点。

[0024] 优选的,所述XY两轴移动机构4包括X轴直线导轨副41和Y轴直线导轨副42,所述Y轴直线导轨副42的导轨和所述底座1连接,所述X轴直线导轨副41的导轨和所述Y轴直线导轨副42的滑块连接,所述产品定位下模3和所述X轴直线导轨副41的滑块连接。所述X轴直线导轨副41的导轨和所述Y轴直线导轨副42的滑块连接,所述Y轴直线导轨副42的滑块可在所述Y轴直线导轨副42的导轨上往复移动,可实现产品定位下模3在Y轴方向移动;所述产品定位下模3和所述X轴直线导轨副41的滑块连接,可实现产品定位下模3在X轴方向移动,采用上述结构,可实现多机型通用的目的。

[0025] 优选的,所述X轴直线导轨副41上设有第一锁紧螺丝411;所述Y轴直线导轨副42上设有第二锁紧螺丝421。一般情况下,所述产品定位下模3的位置调整好后,即不需要移动了,通过所述第一锁紧螺丝411和所述第二锁紧螺丝421将产品定位下模3在X轴向和Y轴向锁紧,防止所述产品定位下模3移动。

[0026] 优选的,所述升降单元23包括第一连接板231、第二连接板232、第一直线轴承副233、第二直线轴承副234和第三直线轴承副235,所述第一直线轴承副233包括导柱和套设在所述导柱上的轴承,所述导柱的一端和所述底座1连接,所述导柱的另一端和所述第一连接板231连接,所述第二连接板232和所述轴承连接,所述动力单元21是设在所述升降单元23的第一连接板231上的,所述第二直线轴承副234和所述第三直线轴承副235均与所述第一直线轴承副233的结构相同。

[0027] 优选的,所述第一直线轴承副233、第二直线轴承副234和所述第三直线轴承副235呈三角形布置。三角形具有结构稳定的特点,将三个直线轴承副呈三角形布置,所述仿形上模22在上下移动时更加稳定,不会摆动。

[0028] 优选的,所述仿形上模22是采用软质材料制成的。所述仿形上模22可以是采用优力胶或橡胶等软质材料制成,可防止在压合时压坏待加工产品。

[0029] 所述动力单元21可以是气缸、伺服电机或步进电机,在本实用新型中优先为气缸。

[0030] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

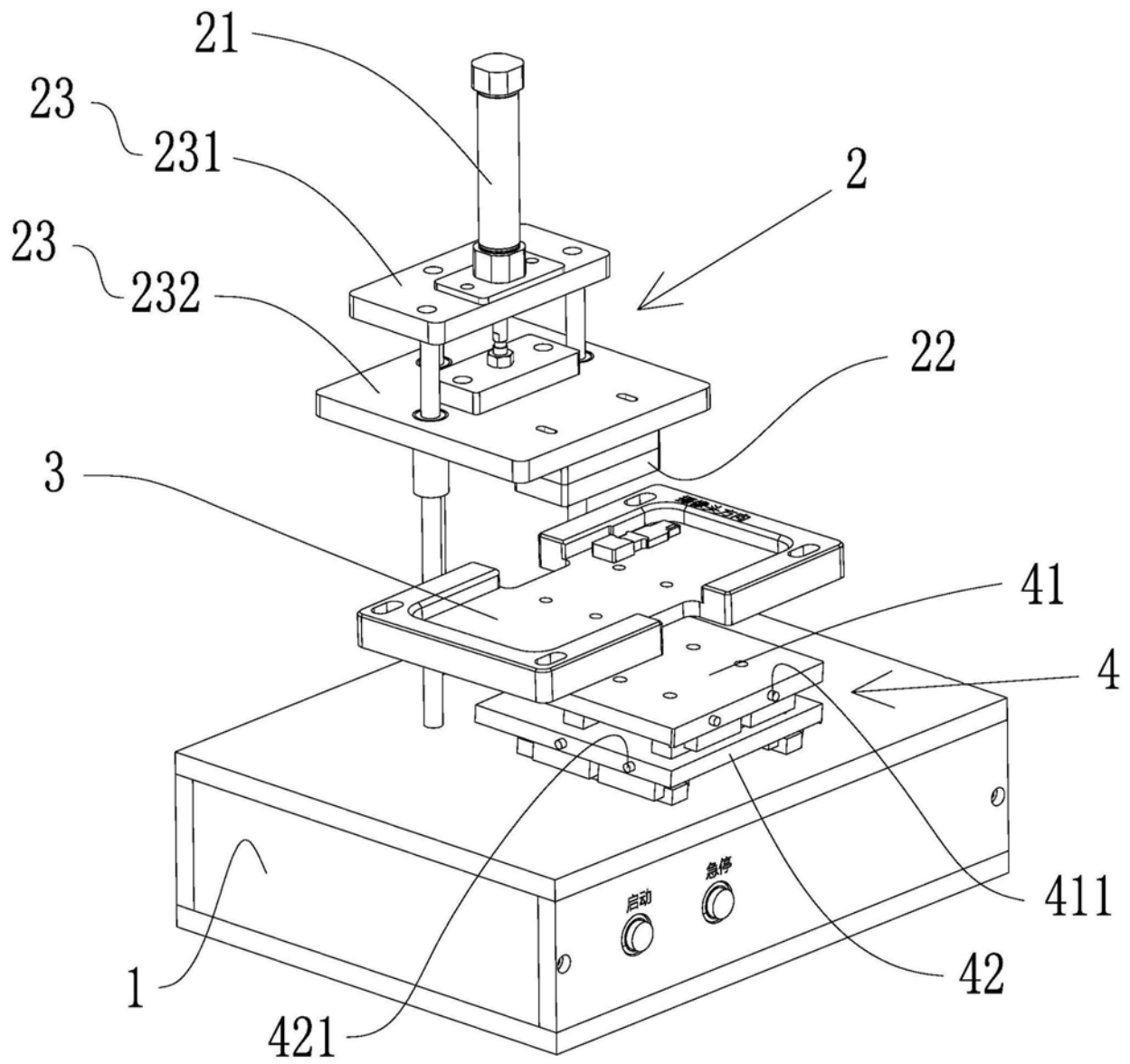


图1

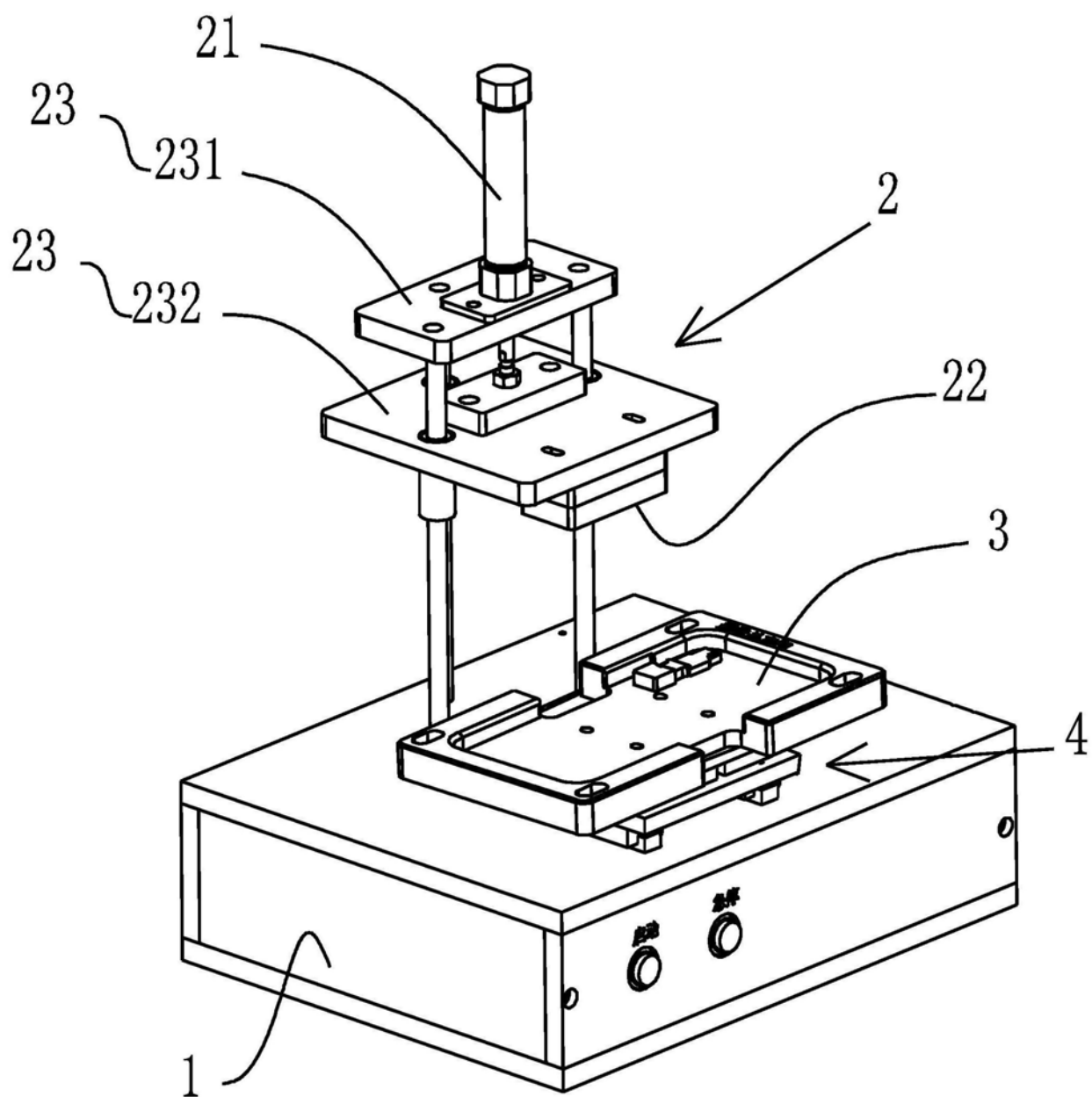


图2

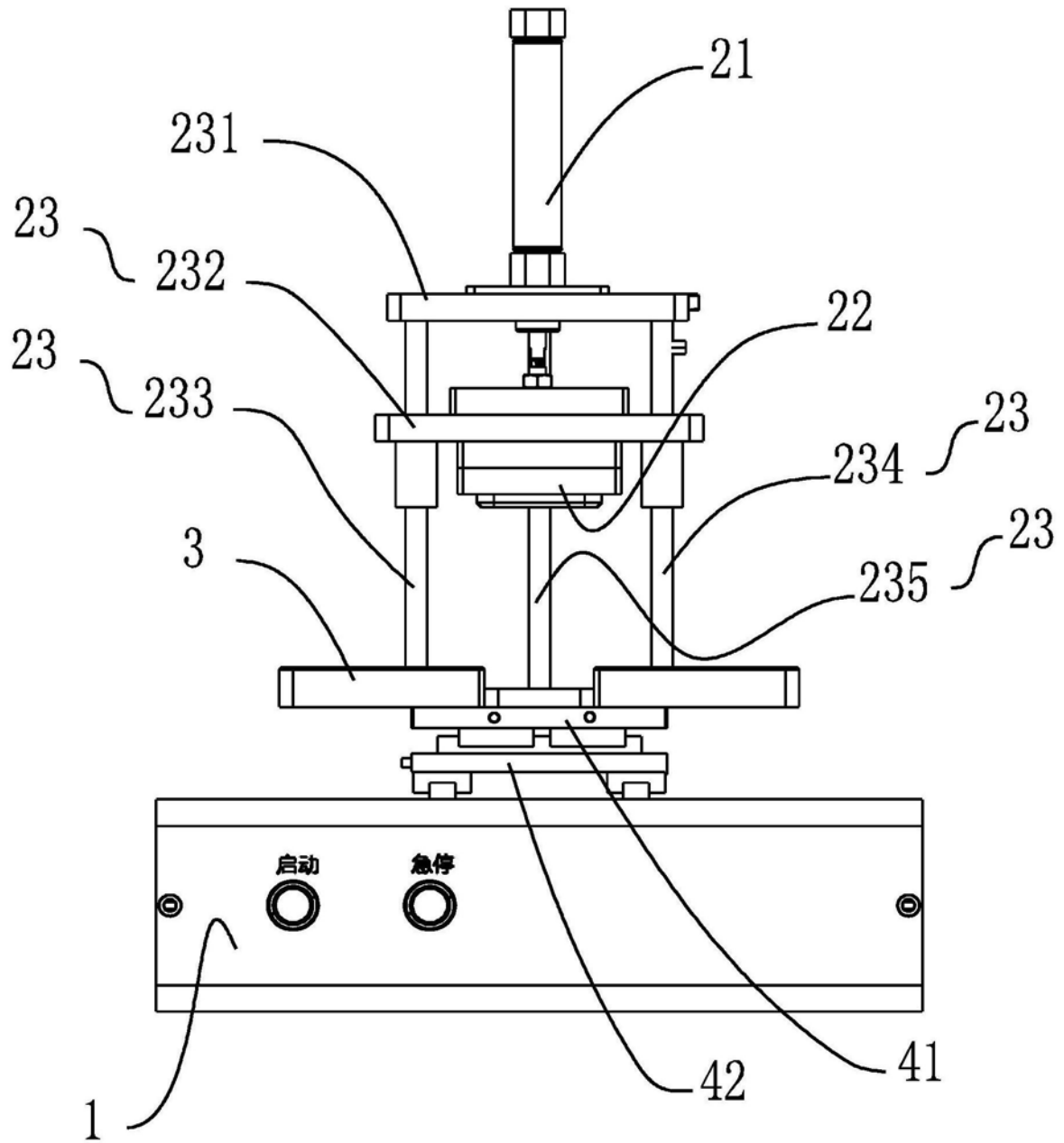


图3