



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221789885 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323494442.X

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 无锡芯科威电子科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区东港镇
高巷路8号一号厂房4楼

(72) 发明人 肖美良子

(74) 专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32263

专利代理师 岳培华

(51) Int.Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B05C 11/00 (2006.01)

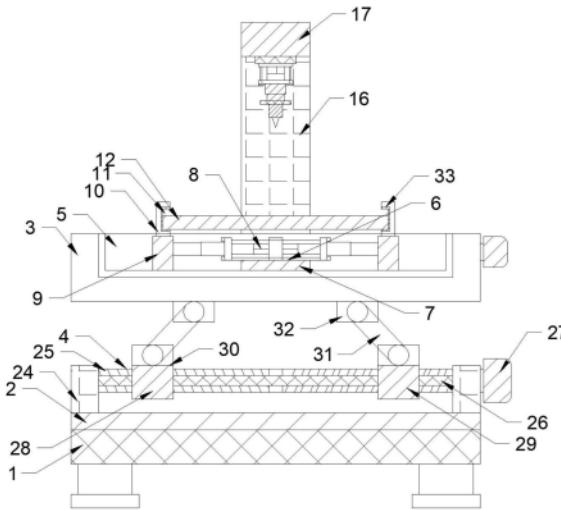
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PCB板点胶用工作台

(57) 摘要

本实用新型涉及PCB板技术领域,具体涉及一种PCB板点胶用工作台,它包括底座,底座顶部固定连接有固定板,固定板上设有工作台,固定板顶部设有驱动工作台上下移动的升降组件,工作台顶部表面开设有滑槽,滑槽内设有夹紧组件,滑槽一侧位于工作台顶部表面开设有移动槽,移动槽内滑动配合有移动块,移动槽内设有驱动移动块横向移动的驱动组件,移动块顶部垂直固定连接有立柱,立柱顶部固定连接有纵向设置的连接板,连接板一端延伸至PCB板上方,连接板延伸端底部开设有连接槽,连接槽内滑动配合有连接块,连接块底部固定连接有升降气缸,升降气缸输出端固定连接有升降板,升降板底部固定连接有有点胶机本体。



1. 一种PCB板点胶用工作台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接有固定板(2),所述固定板(2)上设有工作台(3),所述固定板(2)顶部设有驱动工作台(3)上下移动的升降组件(4),所述工作台(3)顶部表面开设有滑槽(5),所述滑槽(5)内设有夹紧组件(6),所述夹紧组件(6)包括设置于滑槽(5)中心位置的安装座(7),所述安装座(7)上设有双向气缸(8),所述双向气缸(8)两侧输出端均固定连接有限位板(10),所述限位板(10)相邻一侧均开设有限位槽(11),所述限位槽(11)之间放置有PCB板(12),所述滑槽(5)一侧位于工作台(3)顶部表面开设有移动槽(13),所述移动槽(13)内滑动配合有移动块(14),所述移动槽(13)内设有驱动移动块(14)横向移动的驱动组件(15),所述移动块(14)顶部垂直固定连接立柱(16),所述立柱(16)顶部固定连接有纵向设置的连接板(17),所述连接板(17)一端延伸至PCB板(12)上方,所述连接板(17)延伸端底部开设有连接槽(18),所述连接槽(18)内滑动配合有连接块(19),所述连接槽(18)内设有驱动连接块(19)纵向移动的推移组件(20),所述连接块(19)底部固定连接升降气缸(21),所述升降气缸(21)输出端固定连接升降板(22),所述升降板(22)底部固定连接有点胶机本体(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB板点胶用工作台,其特征在于:所述升降组件(4)包括设置于底座(1)顶部两侧的固定座(24),所述固定座(24)之间转动连接有正反牙丝杆(25),所述正反牙丝杆(25)两侧位于固定座(24)之间设有对称的滑杆(26),所述正反牙丝杆(25)一端延伸至固定座(24)外侧,所述正反牙丝杆(25)延伸端通过联轴器连接有电机(27),所述正反牙丝杆(25)外侧匹配连接有第一滑座(28)、第二滑座(29),所述第一滑座(28)与第二滑座(29)顶部均固定连接安装块(30),所述安装块(30)内均转动连接有支撑杆(31),所述支撑杆(31)顶部均铰接有基座(32),所述基座(32)均与工作台(3)底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种PCB板点胶用工作台,其特征在于:所述限位槽(11)内均固定连接防护垫(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种PCB板点胶用工作台,其特征在于:所述驱动组件(15)包括设置于移动槽(13)一侧的驱动气缸(34),所述驱动气缸(34)输出端固定连接驱动板(35),所述驱动板(35)远离驱动气缸(34)一侧与移动块(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种PCB板点胶用工作台,其特征在于:所述推移组件(20)包括设置于连接槽(18)一侧的推移气缸(36),所述推移气缸(36)输出端固定连接推板(37),所述推板(37)远离推移气缸(36)一侧与连接块(19)固定连接。

一种PCB板点胶用工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板领域,特别是涉及一种PCB板点胶用工作台。

背景技术

[0002] PCB(Printed Circuit Board),中文名称为印制电路板,又称印刷线路板,是重要的电子部件,是电子元器件的支撑体,是电子元器件电气连接的载体。由于它是采用电子印刷术制作的,故被称为“印刷”电路板,PCB板生产过程中需要对其进行点胶作业,现有的点胶用工作台不具备PCB板夹紧组件,操作工在点胶作业时,直接将PCB板放置对应的凹槽内配合点胶作业,这样的方式在点胶过程中会造成PCB板的移动,导致点胶作业质量降低,造成一定的损坏。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的在于提供一种PCB板点胶用工作台,其具有的优点解决了上税背景技术中所提出的问题。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种PCB板点胶用工作台,包括底座,所述底座顶部固定连接有固定板,所述固定板上设有工作台,所述固定板顶部设有驱动工作台上下移动的升降组件,所述工作台顶部表面开设有滑槽,所述滑槽内设有夹紧组件,所述夹紧组件包括设置于滑槽中心位置的安装座,所述安装座上设有双向气缸,所述双向气缸两侧输出端均固定连接有滑块,所述滑块均与滑槽滑动配合,所述滑块上均垂直固定连接有限位板,所述限位板相邻一侧均开设有限位槽,所述限位槽之间放置有PCB板,所述滑槽一侧位于工作台顶部表面开设有移动槽,所述移动槽内滑动配合有移动块,所述移动槽内设有驱动移动块横向移动的驱动组件,所述移动块顶部垂直固定连接有立柱,所述立柱顶部固定连接有纵向设置的连接板,所述连接板一端延伸至PCB板上方,所述连接板延伸端底部开设有连接槽,所述连接槽内滑动配合有连接块,所述连接槽内设有驱动连接块纵向移动的推移组件,所述连接块底部固定连接升降气缸,所述升降气缸输出端固定连接升降板,所述升降板底部固定连接有点胶机本体。

[0006] 通过采用上述技术方案,作业时,操作工根据自身高度配合开启升降组件,配合将工作台上下升降至合适的操作高度,接着操作工根据PCB板长度尺寸要求开启双向气缸,配合双向气缸两侧输出端以及滑块相向或反向移动至合适的位置,直至限位板相邻一侧的限位槽之间能够放置PCB板并对其夹紧固定,接着操作工根据点胶作业要求开启驱动组件,带动移动块以及移动块上的其他组件横向移动至合适的点胶位置,然后根据点胶要求开启推移组件,配合将连接块以及连接块上的组件纵向推移至点胶位置,最后开启升降气缸,配合升降板带动点胶机本体上下升降至合适的点胶高度,配合点胶机本体完成对PCB板的点胶作业。

[0007] 进一步设置:所述升降组件包括设置于底座顶部两侧的固定座,所述固定座之间

转动连接有正反牙丝杆,所述正反牙丝杆两侧位于固定座之间设有对称的滑杆,所述正反牙丝杆一端延伸至固定座外侧,所述正反牙丝杆延伸端通过联轴器连接有电机,所述正反牙丝杆外侧匹配连接有第一滑座、第二滑座,所述第一滑座与第二滑座顶部均固定连接有安装块,所述安装块内均转动连接有支撑杆,所述支撑杆顶部均铰接有基座,所述基座均与工作台底部固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,作业时,操作工根据自身高度开启电机,带动正反牙丝杆转动工作,此时正反牙丝杆上的第一滑座、第二滑座配合相向移动,同时带动支撑杆以及基座将工作台上下升降至合适的操作高度。

[0009] 进一步设置:所述限位槽内均固定连接有防护垫。

[0010] 通过采用上述技术方案,当操作工将PCB板两侧分别放置于限位槽内时,通过防护垫与PCB板边沿接触,起到一定的保护作用。

[0011] 进一步设置:所述驱动组件包括设置于移动槽一侧的驱动气缸,所述驱动气缸输出端固定连接驱动板,所述驱动板远离驱动气缸一侧与移动块固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,作业时,操作工开启驱动气缸,配合驱动板将移动块以及移动块上的其他组件横向移动至合适的点胶位置。

[0013] 进一步设置:所述推移组件包括设置于连接槽一侧的推移气缸,所述推移气缸输出端固定连接推板,所述推板远离推移气缸一侧与连接块固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,作业时,操作工根据作业要求开启推移气缸,配合推板将连接块以及连接块上的其他组件纵向推移至合适的点胶位置。

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型具备夹紧组件,作业时,操作工根据PCB板长度尺寸要求开启双向气缸,配合双向气缸两侧输出端以及滑块相向或反向移动至合适的位置,直至限位板相邻一侧的限位槽之间能够放置PCB板并对其夹紧固定,当操作工将PCB板两侧分别放置于限位槽内时,通过防护垫与PCB板边沿接触,起到一定的保护作用。

[0017] 本实用新型具备升降组件,作业时,操作工根据自身高度开启电机,带动正反牙丝杆转动工作,此时正反牙丝杆上的第一滑座、第二滑座配合相向移动,同时带动支撑杆以及基座将工作台上下升降至合适的操作高度。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型的后视结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型A的右视结构示意图。

[0022] 图中,1、底座;2、固定板;3、工作台;4、升降组件;5、滑槽;6、夹紧组件;7、安装座;8、双向气缸;9、滑块;10、限位板;11、限位槽;12、PCB板;13、移动槽;14、移动块;15、驱动组件;16、立柱;17、连接板;18、连接槽;19、连接块;20、推移组件;21、升降气缸;22、升降板;23、点胶机本体;24、固定座;25、正反牙丝杆;26、滑杆;27、电机;28、第一滑座;29、第二滑座;30、安装块;31、支撑杆;32、基座;33、防护垫;34、驱动气缸;35、驱动板;36、推移气缸;

37、推板。

具体实施方式

[0023] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至附图3对实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图为参考。

[0024] 下面将参照附图描述本实用新型的各示例性的实施例。

[0025] 实施例1:一种PCB板点胶用工作台,如图1所示,包括底座1,底座1顶部固定连接有固定板2,固定板2上设有工作台3,固定板2顶部设有驱动工作台3上下移动的升降组件4,升降组件4包括设置于底座1顶部两侧的固定座24,固定座24之间转动连接有正反牙丝杆25,正反牙丝杆25两侧位于固定座24之间设有对称的滑杆26,正反牙丝杆25一端延伸至固定座24外侧,正反牙丝杆25延伸端通过联轴器连接有电机27,正反牙丝杆25外侧匹配连接有第一滑座28、第二滑座29,第一滑座28与第二滑座29顶部均固定连接有安装块30,安装块30内均转动连接有支撑杆31,支撑杆31顶部均铰接有基座32,基座32均与工作台3底部固定连接,作业时,操作工根据自身高度开启电机27,带动正反牙丝杆25转动工作,此时正反牙丝杆25上的第一滑座28、第二滑座29配合相向移动,同时带动支撑杆31以及基座32将工作台3上下升降至合适的操作高度。

[0026] 如图1所示,工作台3顶部表面开设有滑槽5,滑槽5内设有夹紧组件6,夹紧组件6包括设置于滑槽5中心位置的安装座7,安装座7上设有双向气缸8,双向气缸8两侧输出端均固定连接有限位板10,限位板10相邻一侧均开有限位槽11,限位槽11之间放置有PCB板12,限位槽11内均固定连接有限位垫33,操作工根据PCB板12长度尺寸要求开启双向气缸8,配合双向气缸8两侧输出端以及滑块9相向或反向移动至合适的位置,直至限位板10相邻一侧的限位槽11之间能够放置PCB板12并对其夹紧固定。

[0027] 如图1、2、3所示,滑槽5一侧位于工作台3顶部表面开设有移动槽13,移动槽13内滑动配合有移动块14,移动槽13内设有驱动移动块14横向移动的驱动组件15,作业时,操作工开启驱动气缸34,配合驱动板35将移动块14以及移动块14上的其他组件横向移动至合适的点胶位置,移动块14顶部垂直固定连接有限位柱16,限位柱16顶部固定连接有限位板17,限位板17一端延伸至PCB板12上方,限位板17延伸端底部开设有连接槽18,连接槽18内滑动配合有连接块19,连接槽18内设有驱动连接块19纵向移动的推移组件20,作业时,操作工根据作业要求开启推移气缸36,配合推板37将连接块19以及连接块19上的其他组件纵向推移至合适的点胶位置,连接块19底部固定连接有限位板22,限位板22底部固定连接有点胶机本体23,操作工开启限位气缸21,配合限位板22带动点胶机本体23上下升降至合适的点胶高度,配合点胶机本体23完成对PCB板12的点胶作业。

[0028] 本实用新型的实施方式中,作业时,操作工根据自身高度开启电机27,带动正反牙丝杆25转动工作,此时正反牙丝杆25上的第一滑座28、第二滑座29配合相向移动,同时带动支撑杆31以及基座32将工作台3上下升降至合适的操作高度,接着操作工根据PCB板12长度尺寸要求开启双向气缸8,配合双向气缸8两侧输出端以及滑块9相向或反向移动至合适的

位置,直至限位板10相邻一侧的限位槽11之间能够放置PCB板12并对其夹紧固定,作业时,操作工开启驱动气缸34,配合驱动板35将移动块14以及移动块14上的其他组件横向移动至合适的点胶位置,然后根据作业要求开启推移气缸36,配合推板37将连接块19以及连接块19上的其他组件纵向推移至合适的点胶位置,最后开启升降气缸21,配合升降板22带动点胶机本体23上下升降至合适的点胶高度,配合点胶机本体23完成对PCB板12的点胶作业。

[0029] 以上所述是结合具体实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施仅局限于此;对于本实用新型所属及相关技术领域的人员来说,在基于本实用新型技术方案思路前提下,所作的拓展以及操作方法、数据的替换,都应当落在本实用新型保护范围之内。

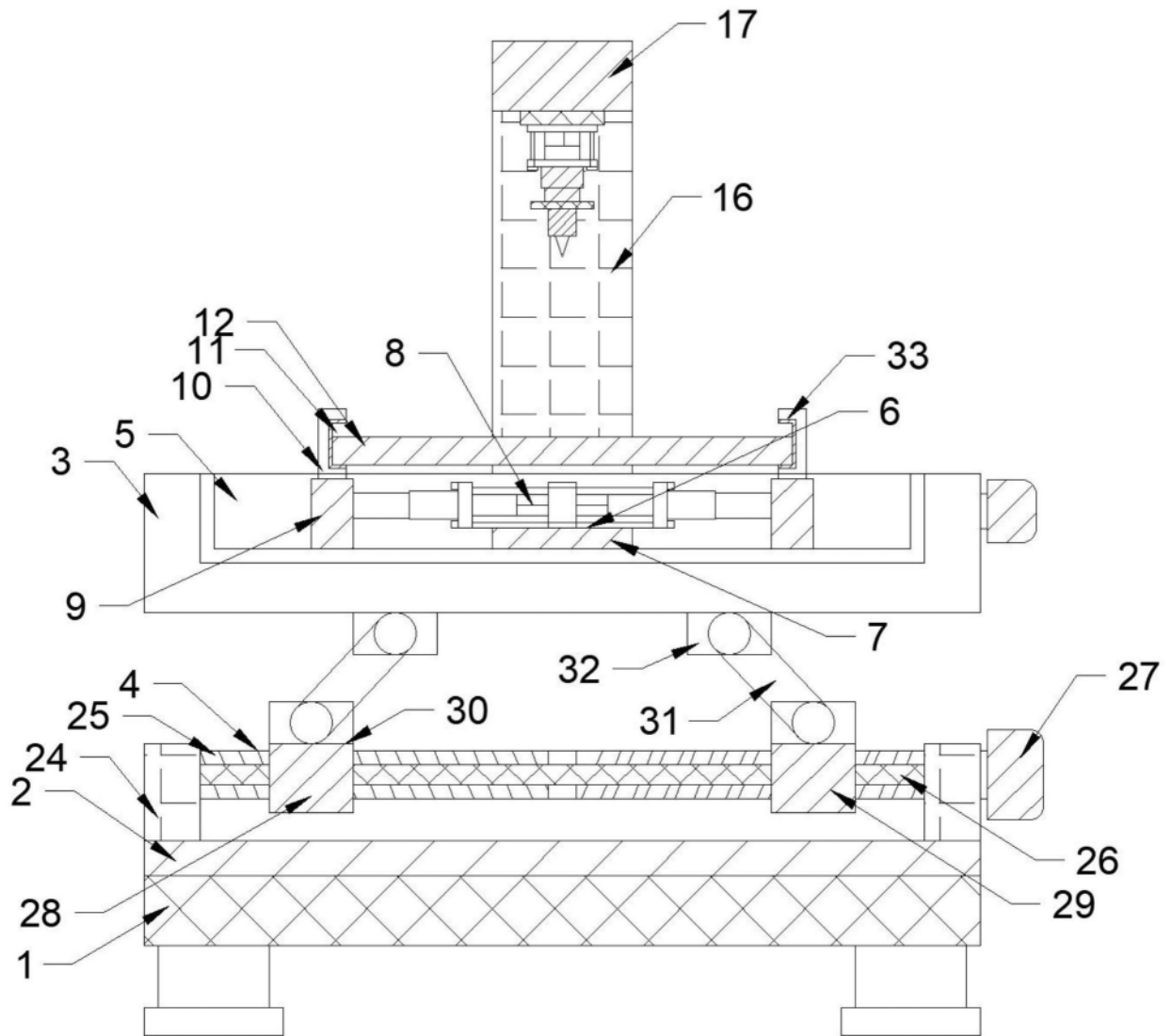


图1

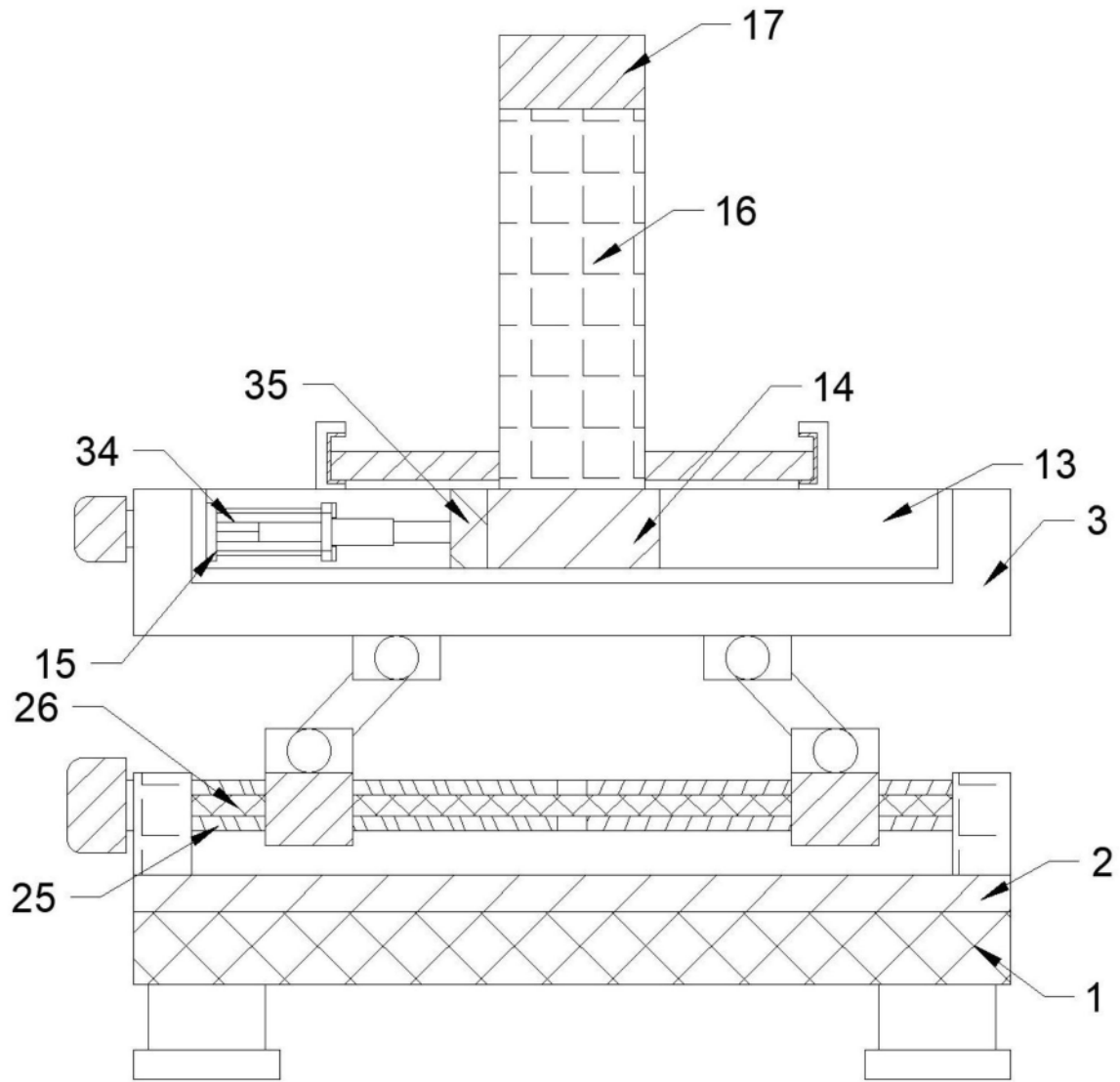


图2

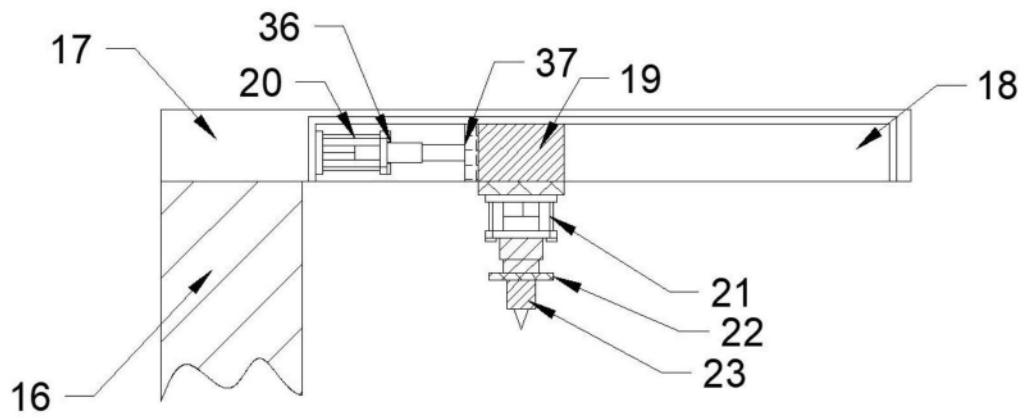


图3