



(21) 申请号 202223229424.4

(22) 申请日 2022.12.02

(73) 专利权人 安徽宸御光电科技有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍上县经济开发
区观颖路北侧聚势电商园二期一栋
209-1号

(72) 发明人 余佳伟

(74) 专利代理机构 合肥佰耀腾兴知识产权代理
事务所(普通合伙) 34276

专利代理师 黄李军

(51) Int.Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

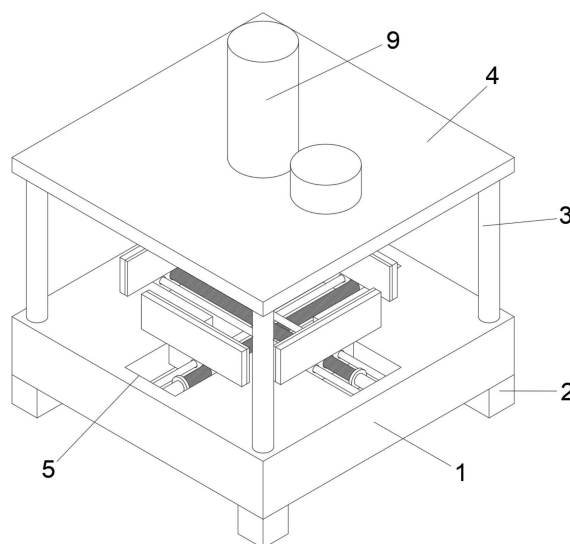
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种保护膜粘贴装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种保护膜粘贴装置,包括:底板,所述底板的底面四个拐角均固定安装有支撑块,所述底板的顶面四个拐角均固定安装有支撑杆,所述底板的顶面设置有顶板,所述支撑杆的顶端与所述顶板的底面固定安装;粘贴组件,所述粘贴组件设置在所述顶板的底面,用于为触摸屏粘贴保护膜,通过启动真空泵将第一吸附孔与第二吸附孔排至真空,此时保护膜固定在吸附板的底面,然后将触摸屏放置在底板的顶面,并转动双向丝杆使得夹板将触摸屏夹持住,然后启动电动液压杆将保护膜粘贴在触摸屏上,从而快速且准确的将保护膜与触摸屏粘贴,粘贴时电动液压杆的下压力道可控,且压力均匀,避免粘贴时出现气泡,或下压力道过大对触摸屏造成损坏。



1. 一种保护膜粘贴装置,其特征在于,包括:

底板(1),所述底板(1)的底面四个拐角均固定安装有支撑块(2),所述底板(1)的顶面四个拐角均固定安装有支撑杆(3),所述底板(1)的顶面设置有顶板(4),所述支撑杆(3)的顶端与所述顶板(4)的底面固定安装,所述底板(1)的顶面开设有两个限位槽(5),两个所述限位槽(5)相互连通,所述顶板(4)的顶面开设有驱动孔(10);

粘贴组件,所述粘贴组件设置在所述顶板(4)的底面,用于为触摸屏粘贴保护膜。

2. 根据权利要求1所述的一种保护膜粘贴装置,其特征在于,所述粘贴组件包括:

两个双向丝杆(6),两个所述双向丝杆(6)分别设置在两个所述限位槽(5)的内部,所述双向丝杆(6)的两端均通过轴承与所述限位槽(5)的内部两侧相连接,所述限位槽(5)的内部设置有两个夹板(7),所述夹板(7)的一侧开设有螺纹孔(8),所述双向丝杆(6)与所述螺纹孔(8)螺纹连接,所述顶板(4)的顶面固定安装有电动液压杆(9),所述电动液压杆(9)伸缩杆的一端穿过所述驱动孔(10)并延伸至所述顶板(4)的底面,所述电动液压杆(9)伸缩杆的一端固定安装有吸附板(11),所述吸附板(11)的底面开设有若干个第一吸附孔(12),所述吸附板(11)的底面固定安装有若干个密封圈(14),若干个所述密封圈(14)分别与所述第一吸附孔(12)位置相对应,所述吸附板(11)的顶面开设有第二吸附孔(13),若干个所述第一吸附孔(12)均与所述第二吸附孔(13)相连通,所述顶板(4)的顶面开设有连接孔(16),所述顶板(4)的顶面固定安装有真空泵(15),所述真空泵(15)吸气管的一端穿过所述连接孔(16)并与所述第二吸附孔(13)的内部固定套设。

3. 根据权利要求2所述的一种保护膜粘贴装置,其特征在于,以若干个所述夹板(7)中每两个位置相互对应的两个所述夹板(7)为一组,每组两个所述夹板(7)相互靠近的两侧均固定安装有缓冲块(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种保护膜粘贴装置,其特征在于,两个所述限位槽(5)的内部均固定安装有两个限位杆(17),若干个所述夹板(7)的一侧均开设有两个限位孔(18),所述限位杆(17)与所述限位孔(18)活动套设。

5. 根据权利要求2所述的一种保护膜粘贴装置,其特征在于,两个所述双向丝杆(6)的外圆壁面均固定套设有转动环(20)。

6. 根据权利要求3所述的一种保护膜粘贴装置,其特征在于,所述吸附板(11)的底面固定安装有定位框(21)。

一种保护膜粘贴装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及触摸屏领域,尤其涉及一种保护膜粘贴装置。

背景技术

[0002] 目前,触摸屏已经被广泛的应用在电子产品中,以作为数据显示和操作指令使用,因而触摸屏的质量好坏直接影响到电子产品的使用,为了保护触摸屏不被硬物划伤,需要在触摸屏的表面贴覆一层保护膜。

[0003] 例如根据公开号为CN213261097U的中国专利,新型触摸屏贴膜机,包括工作台、固定组件和放置台,工作台的顶端设置有固定组件,固定组件的顶端设置有放置台,工作台的顶端固接有第一支撑块,第一支撑块的顶端铰接有翘杆,翘杆的顶端铰接有滑块,滑块的顶端滑动连接有滑轨,滑轨固接在放置台的底端,翘杆的顶端固接有固定块,固定块的壁体内设置有推杆,推杆贯穿设置于固定块的壁体内部,推杆的侧端固接有推片,推片的侧端固接有第一弹簧,推片与固定块之间通过第一弹簧连接;通过设置了触摸屏固定组件,对触摸屏与保护膜的位置加以固定,减少因晃动造成的贴膜错位,进而避免物料和人力的浪费。

[0004] 但是上述方案仍存在不足,例如该装置通过将触摸屏与保护膜分别固定且定位以后,拉动把手将触摸屏与保护膜粘贴,但是人工下压保护膜力道不可控,容易造成受力不均匀产生气泡,且可能下压力道过大对触摸屏造成损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种保护膜粘贴装置,以解决该装置通过将触摸屏与保护膜分别固定且定位以后,拉动把手将触摸屏与保护膜粘贴,但是人工下压保护膜力道不可控,容易造成受力不均匀产生气泡,且可能下压力道过大对触摸屏造成损坏问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案具体是这样实现的:

[0007] 本实用新型的提供了一种保护膜粘贴装置,包括:底板,所述底板的底面四个拐角均固定安装有支撑块,所述底板的顶面四个拐角均固定安装有支撑杆,所述底板的顶面设置有顶板,所述支撑杆的顶端与所述顶板的底面固定安装,所述底板的顶面开设有两个限位槽,两个所述限位槽相互连通,所述顶板的顶面开设有驱动孔;粘贴组件,所述粘贴组件设置在所述顶板的底面,用于为触摸屏粘贴保护膜。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置吸附板,通过将保护膜放置在吸附板的底面并与所述密封圈的底面相贴合,然后启动真空泵将第一吸附孔与第二吸附孔排至真空,此时保护膜固定在吸附板的底面,然后将触摸屏放置在底板的顶面,并转动双向丝杆使得夹板将触摸屏夹持住,然后启动电动液压杆将保护膜粘贴在触摸屏上,从而快速且准确的将保护膜与触摸屏粘贴,增加了贴膜效率,减少贴膜出错率,节约了物料。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,以若干个所述夹板中每两个位置相互对应的两个所述夹板为一组,每组两个所述夹板相互靠近的两侧均固定安装有缓冲块。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置缓冲块,通过缓冲块可以对夹板夹持时起到缓冲作用,从而防止夹持过紧对触摸屏造成损坏。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,两个所述限位槽的内部均固定安装有两个限位杆,若干个所述夹板的一侧均开设有两个限位孔,所述限位杆与所述限位孔活动套设。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置限位杆,通过限位杆与限位孔活动套设,从而对夹板限位,防止旋转双向丝杆时,夹板也随之旋转。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,两个所述双向丝杆的外圆壁面均固定套设有转动环。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置转动环,通过转动环便于工作人员更加方便的旋转双向丝杆。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案,所述吸附板的底面固定安装有定位框。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置定位框,通过定位框可以对保护膜进行限位,使之与触摸屏相对应。

[0017] 本实用新型提供了一种保护膜粘贴装置,有益效果在于:

[0018] 通过设置吸附板,通过将保护膜放置在吸附板的底面并与所述密封圈的底面相贴合,然后启动真空泵将第一吸附孔与第二吸附孔排至真空,此时保护膜固定在吸附板的底面,然后将触摸屏放置在底板的顶面,并转动双向丝杆使得夹板将触摸屏夹持住,然后启动电动液压杆将保护膜粘贴在触摸屏上,从而快速且准确的将保护膜与触摸屏粘贴,粘贴时电动液压杆的下压力道可控,且压力均匀,避免粘贴时出现气泡,或下压力道过大对触摸屏造成损坏。

[0019] 通过设置缓冲块,通过缓冲块可以对夹板夹持时起到缓冲作用,从而防止夹持过紧对触摸屏造成损坏,通过设置限位杆,通过限位杆与限位孔活动套设,从而对夹板限位,防止旋转双向丝杆时,夹板也随之旋转。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的拆分结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施例提供的限位杆结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型实施例提供的第二吸附孔结构示意图。

[0025] 图中:1、底板;2、支撑块;3、支撑杆;4、顶板;5、限位槽;6、双向丝杆;7、夹板;8、螺纹孔;9、电动液压杆;10、驱动孔;11、吸附板;12、第一吸附孔;13、第二吸附孔;14、密封圈;15、真空泵;16、连接孔;17、限位杆;18、限位孔;19、缓冲块;20、转动环;21、定位框。

具体实施方式

[0026] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开

的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0027] 参见图1、图2、图3和图4,本实用新型实施例提供一种保护膜粘贴装置,包括底板1,底板1的底面四个拐角均固定安装有支撑块2,底板1的顶面四个拐角均固定安装有支撑杆3,底板1的顶面设置有顶板4,支撑杆3的顶端与顶板4的底面固定安装,底板1的顶面开设有两个限位槽5,两个限位槽5相互连通,顶板4的顶面开设有驱动孔10,顶板4的底面设置有粘贴组件,用于为触摸屏粘贴保护膜,粘贴组件包括两个双向丝杆6,双向丝杆6为已有结构在此不做赘述,两个双向丝杆6分别设置在两个限位槽5的内部,双向丝杆6的两端均通过轴承与限位槽5的内部两侧相连接,限位槽5的内部设置有两个夹板7,夹板7的一侧开设有螺纹孔8,螺纹孔8为已有结构在此不做赘述,双向丝杆6与螺纹孔8螺纹连接,顶板4的顶面固定安装有电动液压杆9,电动液压杆9为已有结构在此不做赘述,电动液压杆9伸缩杆的一端穿过驱动孔10并延伸至顶板4的底面,电动液压杆9伸缩杆的一端固定安装有吸附板11,吸附板11的底面开设有若干个第一吸附孔12,吸附板11的底面固定安装有若干个密封圈14,密封圈14为已有结构在此不做赘述,若干个密封圈14分别与第一吸附孔12位置相对应,吸附板11的顶面开设有第二吸附孔13,若干个第一吸附孔12均与第二吸附孔13相连通,顶板4的顶面开设有连接孔16,顶板4的顶面固定安装有真空泵15,真空泵15为已有结构在此不做赘述,真空泵15吸气管的一端穿过连接孔16并与第二吸附孔13的内部固定套设,通过设置吸附板11,通过将保护膜放置在吸附板11的底面并与密封圈14的底面相贴合,然后启动真空泵15将第一吸附孔12与第二吸附孔13排至真空,此时保护膜固定在吸附板11的底面,然后将触摸屏放置在底板1的顶面,并转动双向丝杆6使得夹板7将触摸屏夹持住,然后启动电动液压杆9将保护膜粘贴在触摸屏上,从而快速且准确的将保护膜与触摸屏粘贴,增加了贴膜效率,减少贴膜出错率,节约了物料。

[0028] 参见图1、图2、图3和图4,以若干个夹板7中每两个位置相互对应的两个夹板7为一组,每组两个夹板7相互靠近的两侧均固定安装有缓冲块19,缓冲块19为橡胶材质制,两个限位槽5的内部均固定安装有两个限位杆17,若干个夹板7的一侧均开设有两个限位孔18,限位杆17与限位孔18活动套设,两个双向丝杆6的外圆壁面均固定套设有转动环20,吸附板11的底面固定安装有定位框21,通过设置限位杆17,通过限位杆17与限位孔18活动套设,从而对夹板7限位,防止旋转双向丝杆6时,夹板7也随之旋转,通过设置转动环20,通过转动环20便于工作人员更加方便的旋转双向丝杆6。

[0029] 工作原理:请参见图1-图4所示,在使用时,通过设置吸附板11,通过将保护膜放置在吸附板11的底面并与所述密封圈14的底面相贴合,此时保护膜恰好套设与定位框21的内部,然后启动真空泵15将第一吸附孔12与第二吸附孔13排至真空,此时保护膜固定在吸附板11的底面,然后将触摸屏放置在底板1的顶面,并转动双向丝杆6,在双向丝杆6与螺纹孔8螺纹连接作用下,使得夹板7相互靠近并将触摸屏夹持住,此时限位杆17在限位孔18的内部活动,此时触摸屏的四边分别与缓冲块19贴合,然后启动电动液压杆9将保护膜粘贴在触摸屏上。

[0030] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、

改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

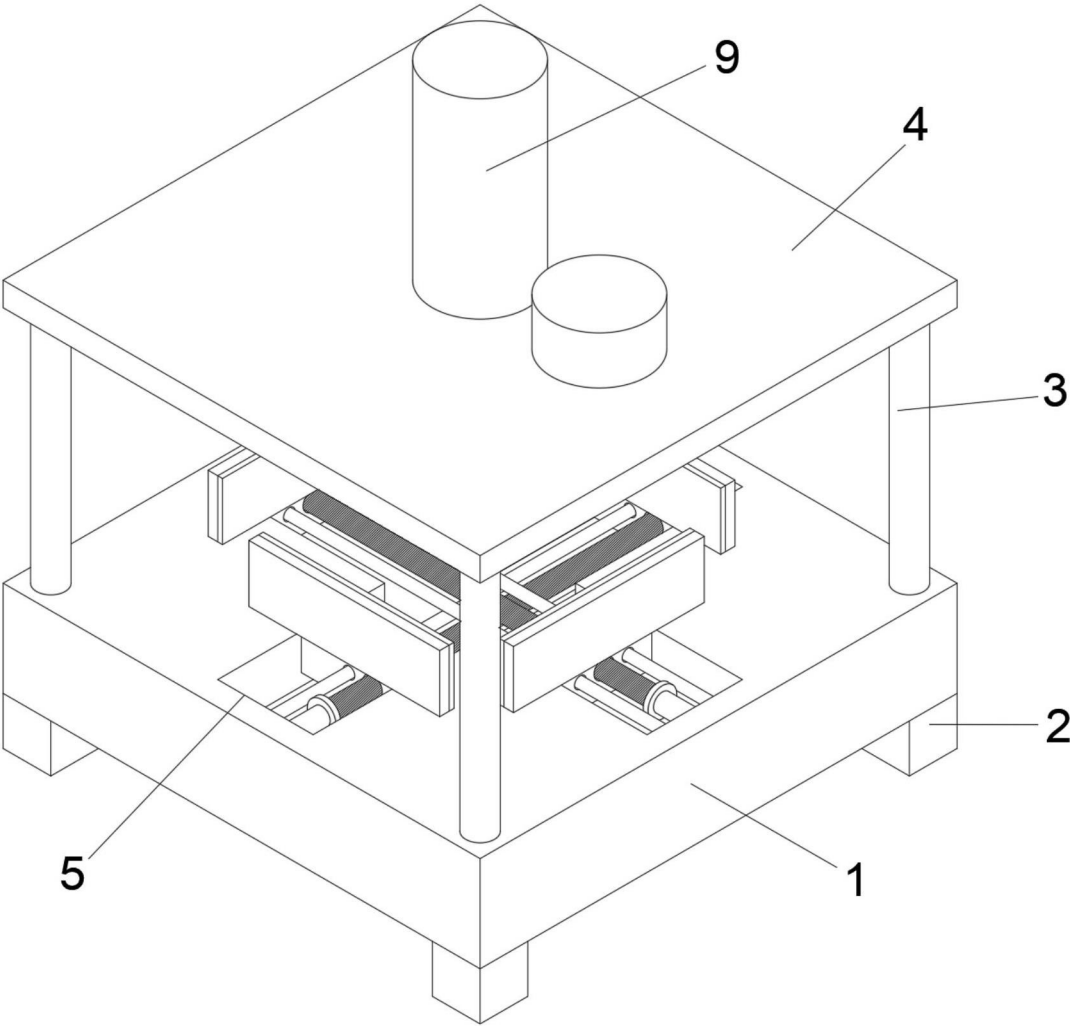


图1

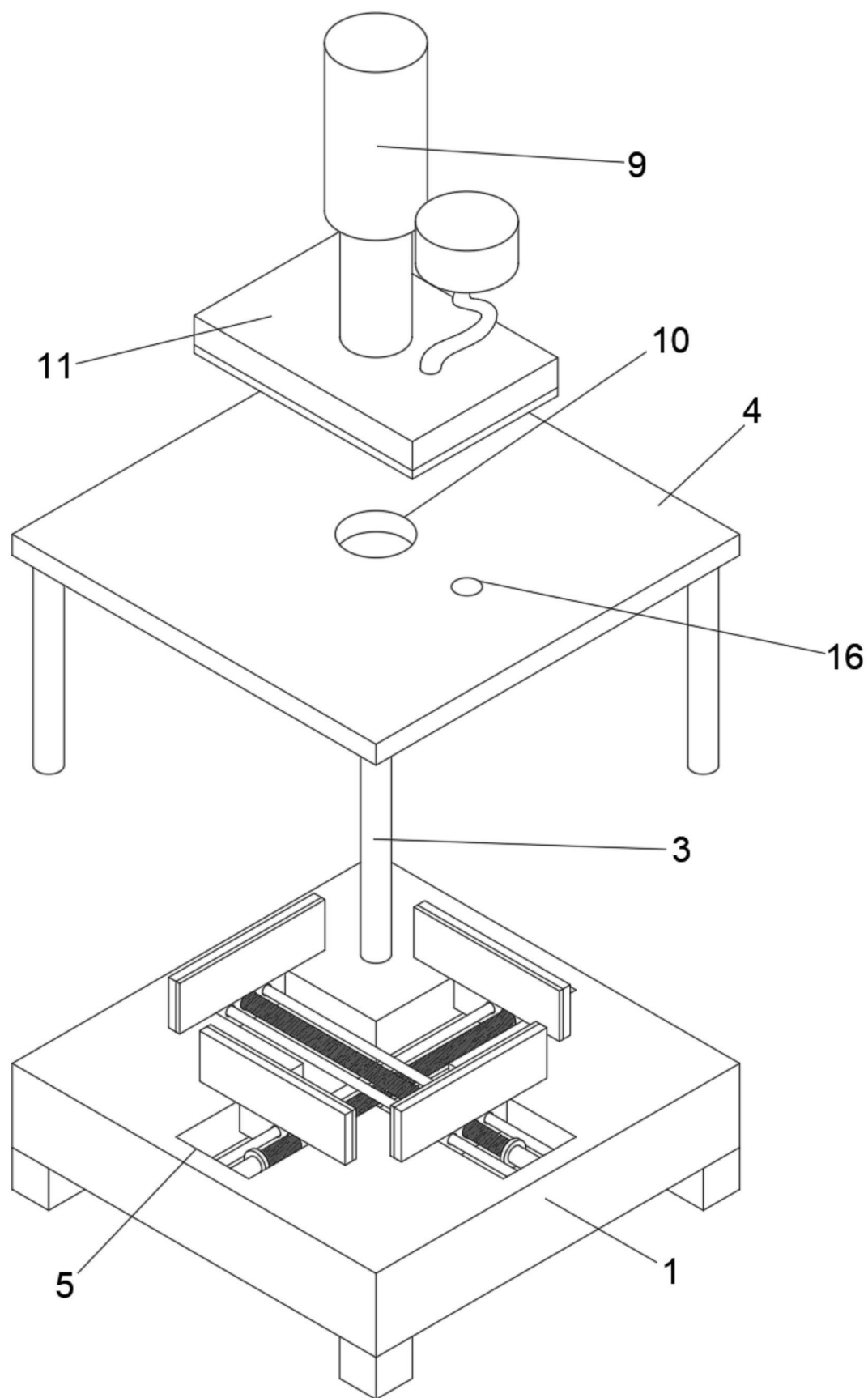


图2

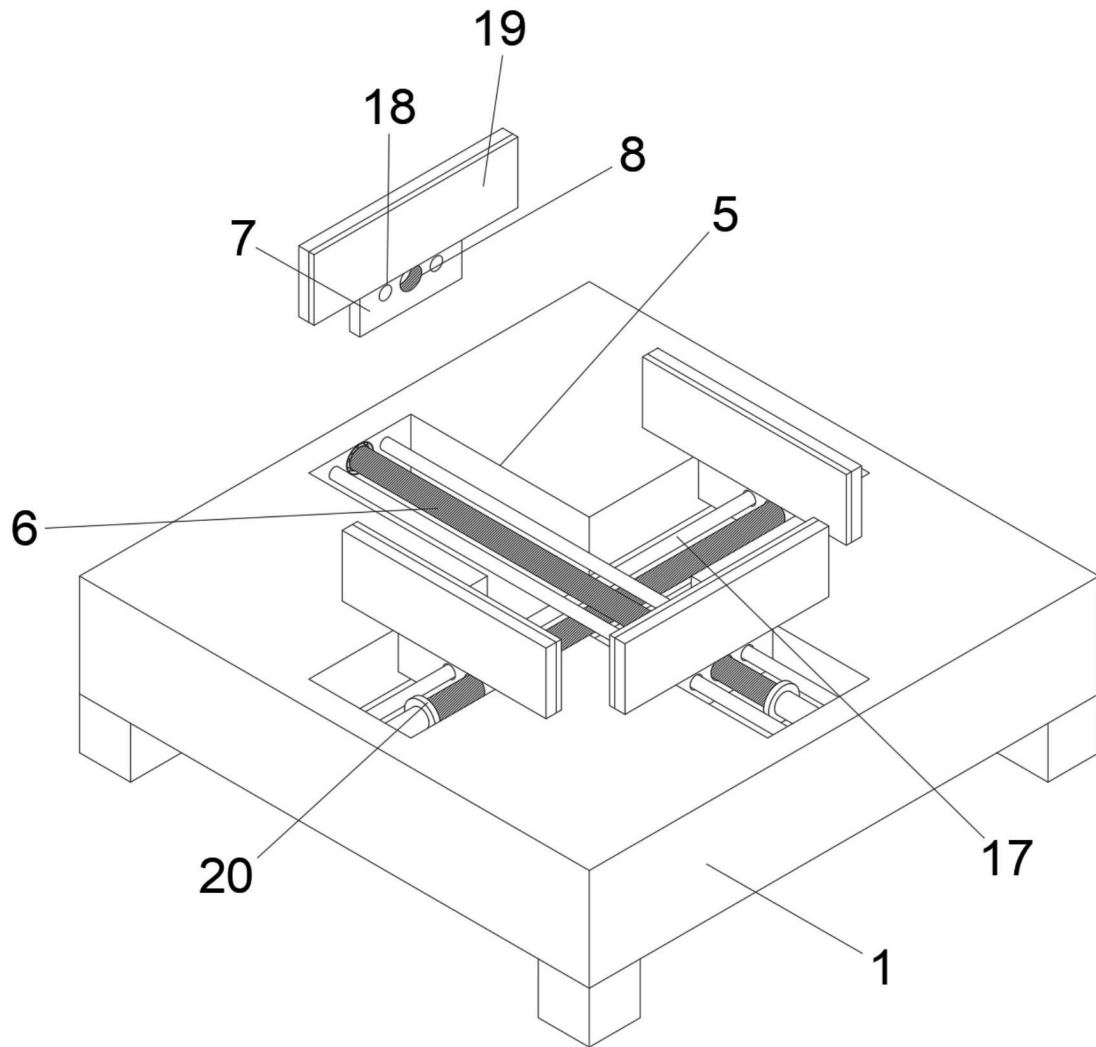


图3

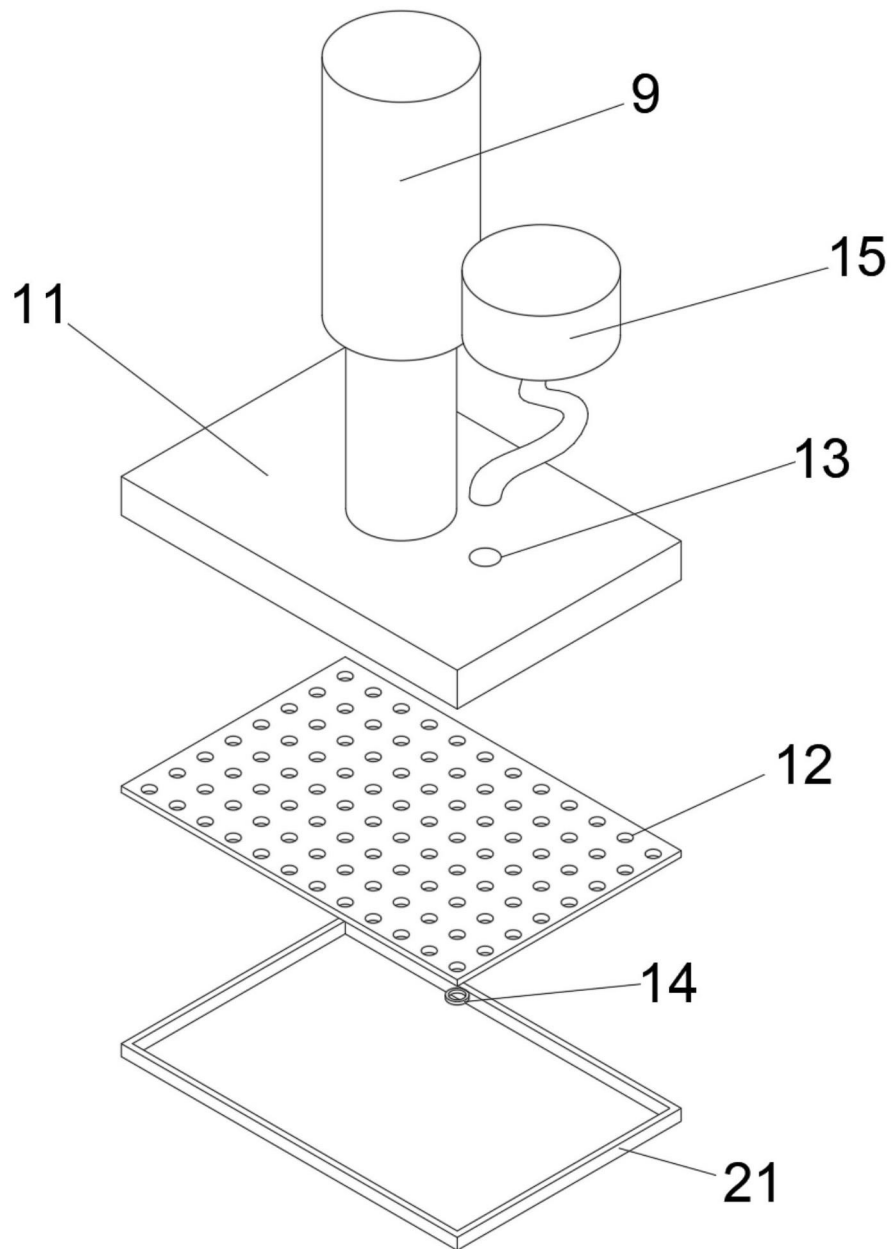


图4