



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207372169 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721434614.6

(22)申请日 2017.11.01

(73)专利权人 重庆嘉好实业有限公司

地址 400000 重庆市渝北区回兴街道兰馨
大道2号重庆国际五金机电城18幢2-2

(72)发明人 丁杉

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

B21D 39/00(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

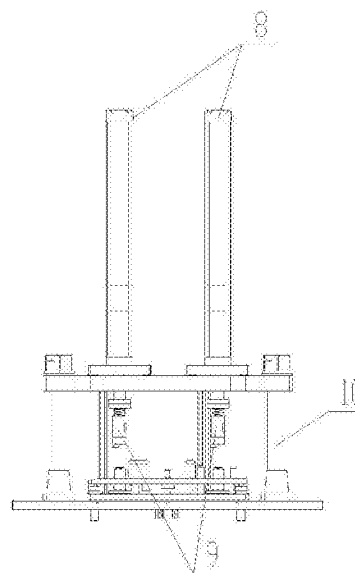
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

汽车座椅边板润滑衬套铆接装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车座椅制造技术领域,公开了一种汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,包括:底座框架、物料支撑机构和铆接支撑机构,所述物料支撑机构包括:顶升气缸、安装板、卸料板、导柱和两个边板定位柱,所述铆接支撑机构包括:支撑板、两个增压缸和两个铆头,所述支撑板通过支撑柱固定在所述底座框架上方,所述两个增压缸安装在支撑板上,两个增压缸的轴穿过支撑板各自连接一个铆头,两个铆头和两个边板定位柱相对设置。本实用新型的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置通过两个增压缸配合两个铆头能够同时对汽车座椅边板和润滑衬套铆接时的两处铆接点进行铆接,提高了铆接效率。



1. 一种汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,包括:底座框架、物料支撑机构和铆接支撑机构,其特征在于,所述物料支撑机构包括:顶升气缸、安装板、卸料板、导柱和两个边板定位柱,所述安装板安装在底座框架上,导柱和边板定位柱安装在安装板上,均垂直与所述安装板,所述卸料板可沿导柱上下移动地安装在导柱上,且位于安装板的上方,所述边板定位柱穿过卸料板上的镂空结构向上伸出卸料板,所述顶升气缸安装在所述安装板底部,气缸头穿过安装板连接所述卸料板,所述铆接支撑机构包括:支撑板、两个增压缸和两个铆头,所述支撑板通过支撑柱固定在所述底座框架上方,所述两个增压缸安装在支撑板上,两个增压缸的轴穿过支撑板各自连接一个铆头,两个铆头和两个边板定位柱相对设置。

2. 如权利要求1所述的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,其特征在于,每个铆头的一侧分别设有一组压铆感应器,每组压铆感应器包括两个压铆感应器,两个压铆感应器上下设置。

3. 如权利要求1所述的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,其特征在于,所述安装板上设有物料感应器,卸料板对应物料感应器的区域设有镂空结构。

4. 如权利要求1所述的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,其特征在于,所述安装板上垂直设有至少两个定位销,两个定位销位于两个边板定位柱中心连线的两侧,所述定位销穿过所述卸料板的镂空结构。

5. 如权利要求1~4中任一项所述的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,其特征在于,所述卸料板上还安装有预定位固定片。

汽车座椅边板润滑衬套铆接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车座椅制造技术领域,特别涉及一种汽车座椅边板润滑衬套铆接装置。

背景技术

[0002] 如图1和2所示,在汽车座椅制造过程中,座椅边板100上至少需要铆接两个润滑衬套200。现有的用于铆接汽车座椅边板和润滑衬套的装置大多由三大部分组成,即底盘机构、铆接支撑机构和物料支撑机构。底盘机构用于固定物料支撑机构和铆接支撑机构,铆接支撑机构主要用于完成压铆功能。物料支撑机构需要根据客户提供的产品进行相关的设计,即不同规格的座椅需要设计不同的物料支撑机构。

[0003] 目前此类设备的铆接压紧方式大致可归为两大类,即上下压紧式和旋转压紧式两种。

[0004] 上下压紧式装置由增压缸带动铆头向下压的方式对物料进行铆接,一次只能铆接一个部位的物料,旋转压紧式装置采用旋转气缸将物料进行压紧,取料时气缸回位,可以不用取下物料通过旋转气缸来分两次压铆。现有的边板润滑衬套铆接装置均无法实现在物料的两个部位同时压铆。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,解决了现有技术中无法在物料的两个部位同时压铆的问题。

[0006] 本实用新型的一种汽车座椅边板润滑衬套铆接装置,包括:底座框架、物料支撑机构和铆接支撑机构,所述物料支撑机构包括:顶升气缸、安装板、卸料板、导柱和两个边板定位柱,所述安装板安装在底座框架上,导柱和边板定位柱安装在安装板上,均垂直与所述安装板,所述卸料板可沿导柱上下移动地安装在导柱上,且位于安装板的上方,所述边板定位柱穿过卸料板上的镂空结构向上伸出卸料板,所述顶升气缸安装在所述安装板底部,气缸头穿过安装板连接所述卸料板,所述铆接支撑机构包括:支撑板、两个增压缸和两个铆头,所述支撑板通过支撑柱固定在所述底座框架上方,所述两个增压缸安装在支撑板上,两个增压缸的轴穿过支撑板各自连接一个铆头,两个铆头和两个边板定位柱相对设置。

[0007] 其中,每个铆头的一侧分别设有一组压铆感应器,每组压铆感应器包括两个压铆感应器,两个压铆感应器上下设置。

[0008] 其中,所述安装板上设有物料感应器,卸料板对应物料感应器的区域设有镂空结构。

[0009] 其中,所述安装板上垂直设有至少两个定位销,两个定位销位于两个边板定位柱中心连线的两侧,所述定位销穿过所述卸料板的镂空结构。

[0010] 其中,所述卸料板上还安装有预定位固定片。

[0011] 本实用新型的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置通过两个增压缸配合两个铆头能

够同时对汽车座椅边板和润滑衬套铆接时的两处铆接点进行铆接,提高了铆接效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为一种汽车座椅座框结构示意图;

[0014] 图2为图1中虚线框中汽车座椅边板的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的一种汽车座椅边板润滑衬套铆接装置结构示意图;

[0016] 图4为图3的正视图;

[0017] 图5为图3的侧视图;

[0018] 图6为图3侧面45度角视图;

[0019] 图7为图3的边板润滑衬套铆接装置中物料支撑机构示意图;

[0020] 图8为图7的正视图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实施例的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置如图3~8所示,包括:底座框架1、物料支撑机构和铆接支撑机构。物料支撑机构包括:顶升气缸2、安装板3、卸料板4、导柱5和两个边板定位柱6,安装板3安装在底座框架1上,导柱5和边板定位柱6安装在安装板上,均垂直与所安装板3,卸料板4可沿导柱5上下移动地安装在导柱5上,且位于安装板3的上方,边板定位柱6穿过卸料板4上的镂空结构向上伸出卸料板4,顶升气缸2安装在安装板3的底部,气缸头穿过安装板3连接卸料板4。铆接支撑机构包括:支撑板7、两个增压缸8和两个铆头9,支撑板7通过支撑柱10固定在底座框架1上方,所述两个增压缸8安装在支撑板7上,两个增压缸8的轴穿过支撑板7各自连接一个铆头9,两个铆头9和两个边板定位柱6相对设置。

[0023] 本实施例中,底座框架1为中间呈镂空的板式结构或其他框架结构,便于放置顶升气缸2,支撑板7通过四角的四个支撑柱10固定在安装板3上方。铆接前先将润滑衬套套入边板对应铆接点的位置,再将边板放置在物料支撑机构上,使得边板上的铆接点对准两个边板定位柱6,同时启动两个增压缸8,以带动铆头9向下将润滑衬套铆入边板的铆接点处。增压缸8带动铆头9向上抬起,顶升气缸2向上顶卸料板4,卸料板4将边板顶起,以达到快速卸料的目的。

[0024] 本实施例的汽车座椅边板润滑衬套铆接装置通过两个增压缸8配合两个铆头9能够同时对汽车座椅边板和润滑衬套铆接时的两处铆接点进行铆接,提高了铆接效率。

[0025] 每个铆头9的一侧分别设有一组压铆感应器,每组压铆感应器包括两个压铆感应器11,两个压铆感应器11上下设置。如图6所示,每个铆头9的一侧均设有一个安装柱12,两

个压铆感应器11呈上下结构安装在该安装柱12上,安装柱12还起到稳定支撑底座框架1和支撑板7的作用。其中,上面的压铆感应器11用于感应铆头9是否回位,下面的压铆感应器11用于感应铆头9是否下压到位,从而便于自动控制,而且在操作时更加安全。

[0026] 安装板3上设有物料感应器13,卸料板4对应物料感应器13的区域设有镂空结构,使得物料感应器13能够感应到卸料板4上方是否有物料,避免在自动控制时产生压空的现象。

[0027] 安装板3上垂直设有至少两个定位销14,两个定位销14位于两个边板定位柱6中心连线的两侧,定位销14穿过卸料板4的镂空结构,两侧的定位销14从侧面稳定边板,避免在压铆时,边板发生偏移。

[0028] 卸料板4上还安装有预定位固定片15,用于在将边板放置在卸料板4时实现预定位功能,从而使得边板上的铆接点能够快速定位到边板定位柱6上。不同的座椅,预定位固定片15的位置和结构略有不同,根据实际情况而定。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

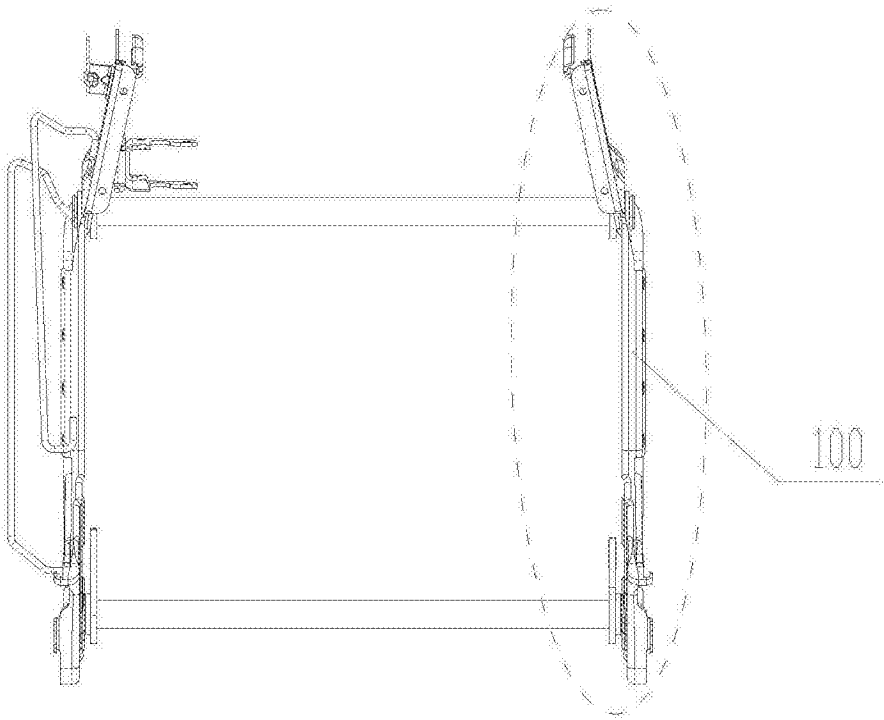


图1

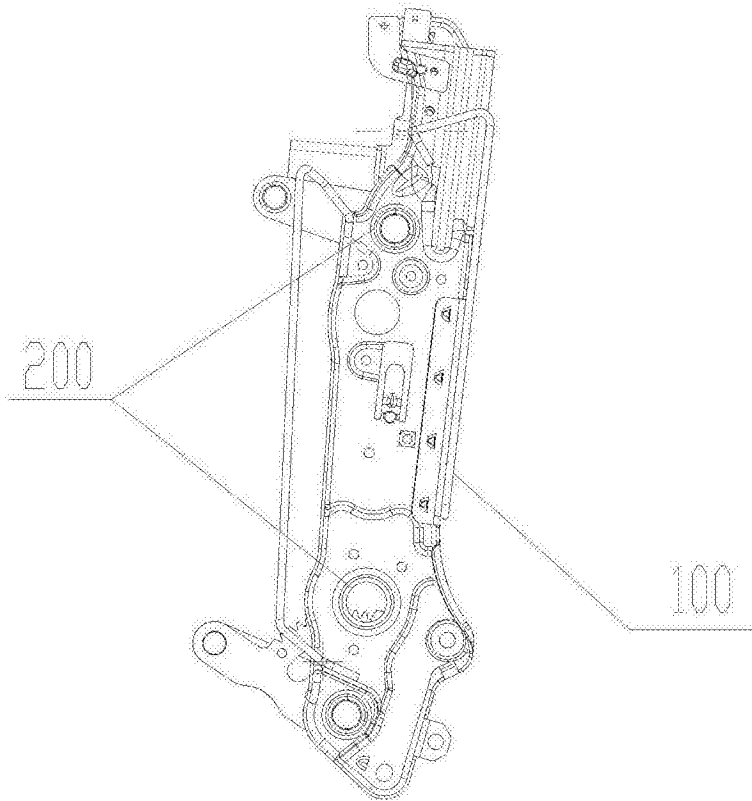


图2

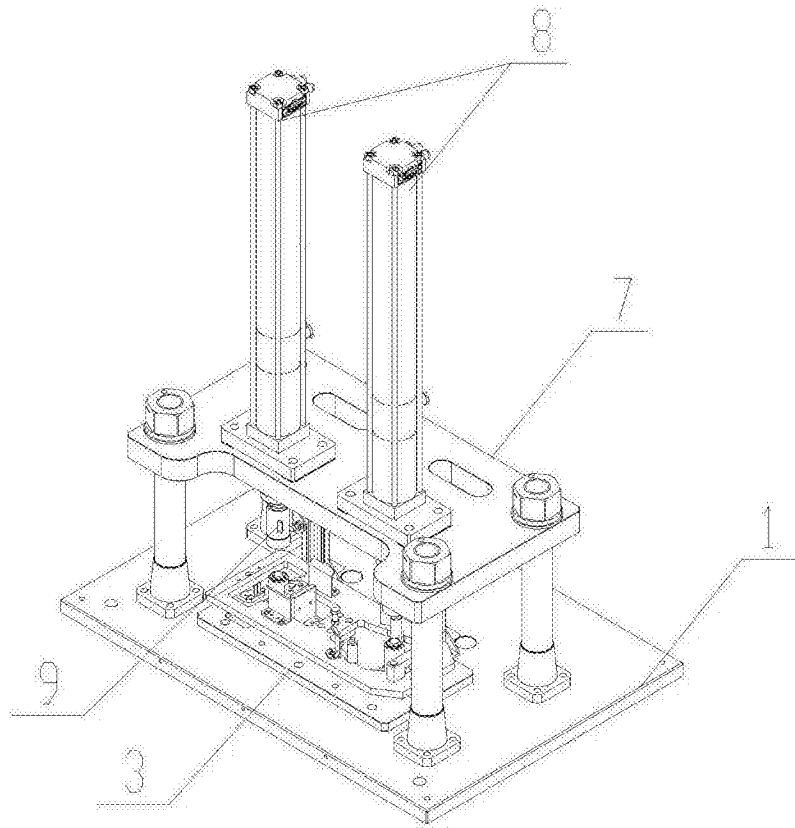


图3

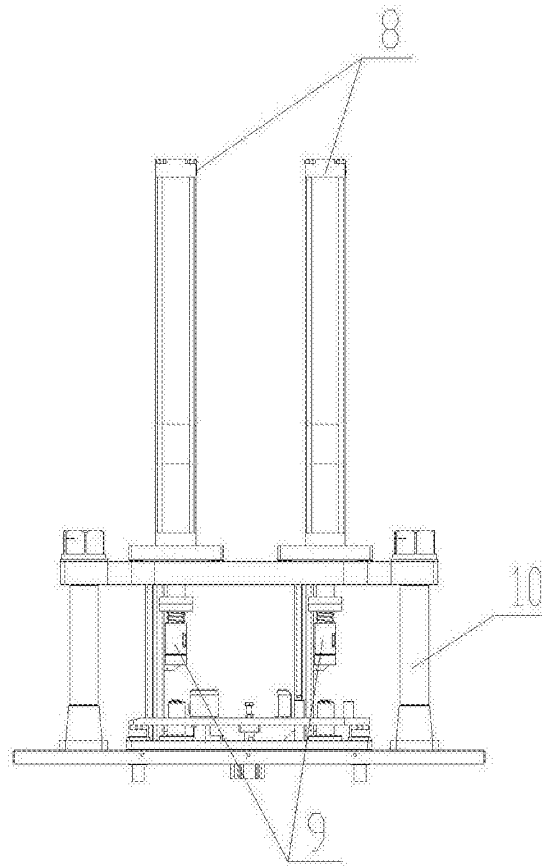


图4

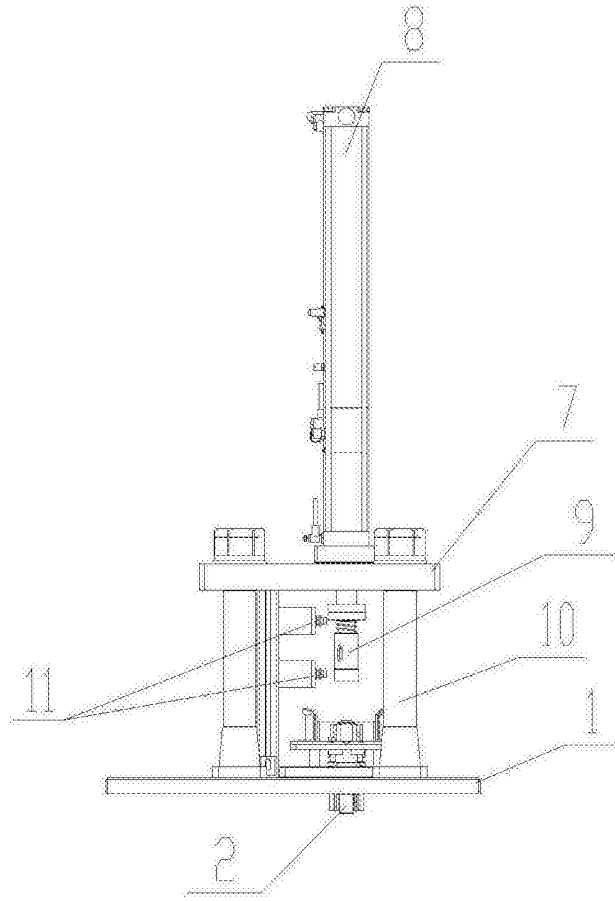


图5

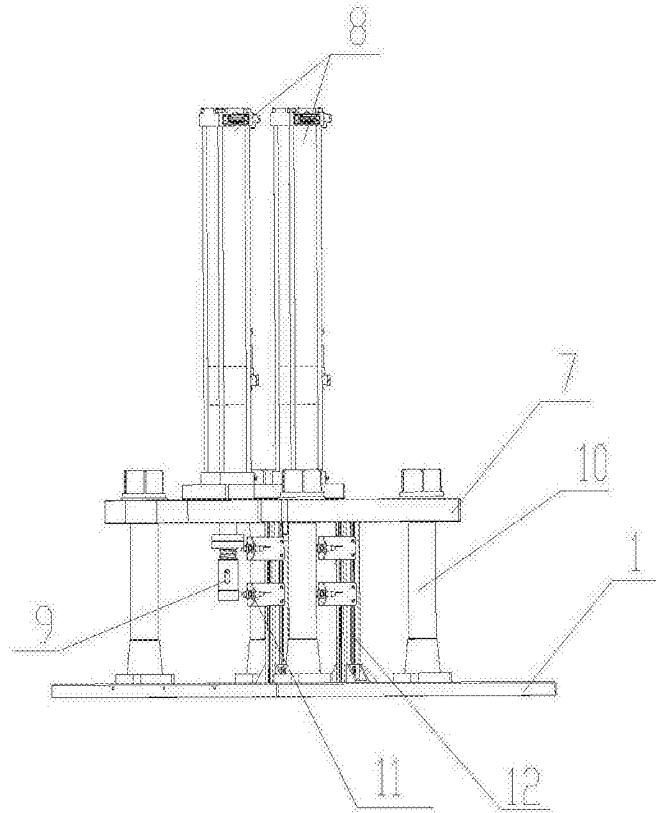


图6

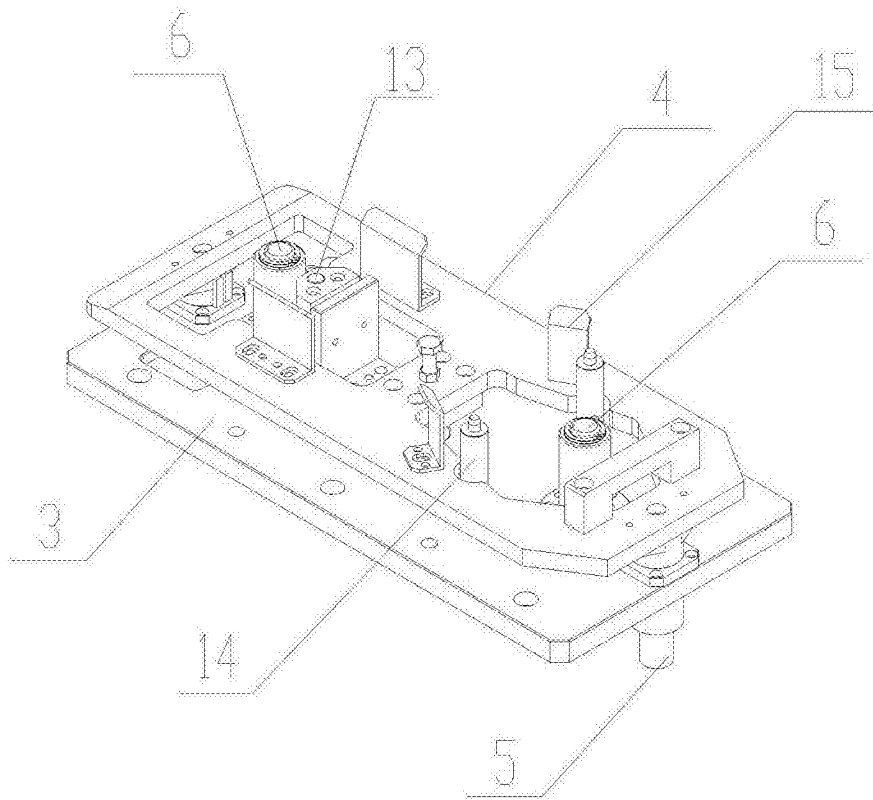


图7

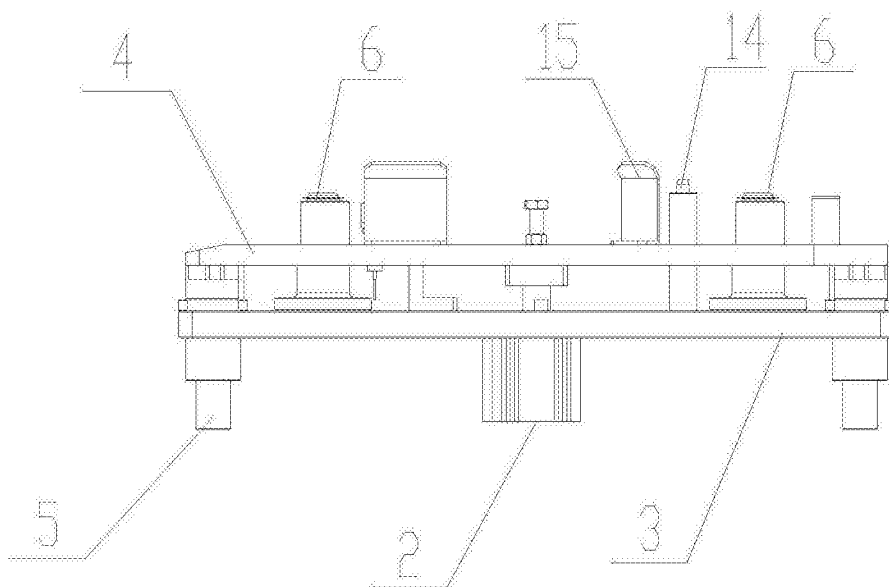


图8