



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216828030 U

(45) 授权公告日 2022.06.28

(21) 申请号 202123137104.1

(22) 申请日 2021.12.14

(73) 专利权人 沧州惠邦交通通讯产品制造有限公司

地址 061500 河北省沧州市南皮县南皮经济开发区城东工业园东外环路东侧

(72) 发明人 叶本成 鄢晓明 赵振岭 刘永

(74) 专利代理机构 沧州市国瑞专利代理事务所
(普通合伙) 13138

专利代理师 李瑶

(51) Int. Cl.

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

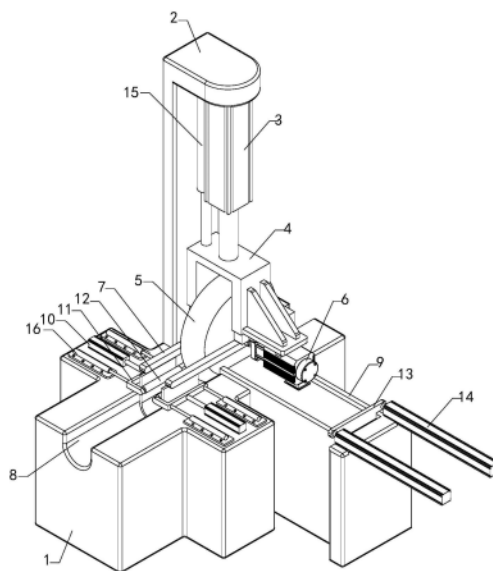
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

抗震吊架U型管夹压弯成型机

(57) 摘要

本实用新型涉及压制机的技术领域,特别是涉及一种抗震吊架U型管夹压弯成型机;其作业连贯,便于成型后U型件下料,提高板材U型折弯加工效率;包括压制台、安装架、液压缸、安装座、压轮、伺服电机和限位架,所述安装架固定安装于压制台的顶端右后部,所述液压缸固定安装于安装架上,所述安装座固定安装于液压缸的输出端,压轮可转动设置于安装座上,所述伺服电机固定安装于安装座的前部,伺服电机的输出端与压轮传动连接,所述压制台上设置有U型模槽,所述压轮与U型模槽相契合,所述压制台右部设置有两组上料挡板,限位架固定安装于压制台的顶端右部,所述压轮位于限位架内部。



1. 一种抗震吊架U型管夹压弯成型机,其特征在于,包括压制台(1)、安装架(2)、液压缸(3)、安装座(4)、压轮(5)、伺服电机(6)和限位架(7),所述安装架(2)固定安装于压制台(1)的顶端右后部,所述液压缸(3)固定安装于安装架(2)上,所述安装座(4)固定安装于液压缸(3)的输出端,压轮(5)可转动设置于安装座(4)上,所述伺服电机(6)固定安装于安装座(4)的前部,伺服电机(6)的输出端与压轮(5)传动连接,所述压制台(1)上设置有U型模槽(8),所述压轮(5)与U型模槽(8)相契合,所述压制台(1)右部设置有两组上料挡板(9),限位架(7)固定安装于压制台(1)的顶端右部,所述压轮(5)位于限位架(7)内部。

2. 根据权利要求1所述的抗震吊架U型管夹压弯成型机,其特征在于,还包括两组折耳机构,两组折耳机构均设置于压制台(1)的顶端左部,两组折耳机构均包括第一液压杆(10)、L型架(11)和拉辊(12),所述第一液压杆(10)固定安装于压制台(1)上,所述L型架(11)固定安装于第一液压杆(10)的输出端,所述拉辊(12)可转动设置于L型架(11)上。

3. 根据权利要求2所述的抗震吊架U型管夹压弯成型机,其特征在于,还包括上料推板(13)和两组第二液压杆(14),两组第二液压杆(14)固定安装于压制台(1)的前部,两组第二液压杆(14)的输出端均与上料推板(13)固定连接,上料推板(13)位于两组上料挡板(9)内侧。

4. 根据权利要求3所述的抗震吊架U型管夹压弯成型机,其特征在于,还包括第一导向杆(15),所述第一导向杆(15)固定安装于安装架(2)上,所述第一导向杆(15)的伸长端与安装座(4)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的抗震吊架U型管夹压弯成型机,其特征在于,所述压制台(1)的顶端左前部和右前部均设置有两组第二导向杆(16),第二导向杆(16)的伸长端与对应的一组L型架(11)固定连接。

抗震吊架U型管夹压弯成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压制机的技术领域,特别是涉及一种抗震吊架U型管夹压弯成型机。

背景技术

[0002] 众所周知,抗震吊架U型管夹压弯成型机是一种用于板材压制呈U型的设备;现有的抗震吊架U型管夹压弯成型机包括冲压机本体,冲压机本体上设置有U型模槽;现有的抗震吊架U型管夹压弯成型机使用时,将板材放置于冲压机本体上,通过压模将板材压入至U型模槽内;现有的抗震吊架U型管夹压弯成型机使用中发现,在进行成型后U型件下料时较为不便,U型件冲压成型作业连续性差,影响板材U型压弯加工效率,有一定的使用局限性。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种作业连贯,便于成型后U型件下料,提高板材U型折弯加工效率的抗震吊架U型管夹压弯成型机。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括压制台、安装架、液压缸、安装座、压轮、伺服电机和限位架,所述安装架固定安装于压制台的顶端右后部,所述液压缸固定安装于安装架上,所述安装座固定安装于液压缸的输出端,压轮可转动设置于安装座上,所述伺服电机固定安装于安装座的前部,伺服电机的输出端与压轮传动连接,所述压制台上设置有U型模槽,所述压轮与U型模槽相契合,所述压制台右部设置有两组上料挡板,限位架固定安装于压制台的顶端右部,所述压轮位于限位架内部。

[0007] 优选的,还包括两组折耳机构,两组折耳机构均设置于压制台的顶端左部,两组折耳机构均包括第一液压杆、L型架和拉辊,所述第一液压杆固定安装于压制台上,所述L型架固定安装于第一液压杆的输出端,所述拉辊可转动设置于L型架上。

[0008] 优选的,还包括上料推板和两组第二液压杆,两组第二液压杆固定安装于压制台的前部,两组第二液压杆的输出端均与上料推板固定连接,上料推板位于两组上料挡板内侧。

[0009] 优选的,还包括第一导向杆,所述第一导向杆固定安装于安装架上,所述第一导向杆的伸长端与安装座固定连接。

[0010] 优选的,所述压制台的顶端左前部和右前部均设置有两组第二导向杆,第二导向杆的伸长端与对应的一组L型架固定连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种抗震吊架U型管夹压弯成型机,具备以下有益效果:该抗震吊架U型管夹压弯成型机,通过将板材放置于压轮下方,启动液压缸,液压缸的输出端伸长,安装座带动压轮将板材压入至U型模槽内,将板材进行U型压弯加工,板材

压制U型件后,通过启动伺服电机,伺服电机带动压轮转动,此时U型件的顶部与限位架顶部接触,在压轮的推动下,U型件沿U型模槽自右向左移动,完成U型件的自动下料,作业连贯,便于成型后U型件下料,提高板材U型折弯加工效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的左前视立体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的右后视立体结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的图3中A-A处剖面结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、压制台;2、安装架;3、液压缸;4、安装座;5、压轮;6、伺服电机;7、限位架;8、U型模槽;9、上料挡板;10、第一液压杆;11、L型架;12、拉辊;13、上料推板;14、第二液压杆;15、第一导向杆;16、第二导向杆。

具体实施方式

[0018] 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做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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型的抗震吊架U型管夹压弯成型机,包括压制台1、安装架2、液压缸3、安装座4、压轮5、伺服电机6和限位架7,安装架2固定安装于压制台1的顶端右后部,液压缸3固定安装于安装架2上,安装座4固定安装于液压缸3的输出端,压轮5可转动设置于安装座4上,伺服电机6固定安装于安装座4的前部,伺服电机6的输出端与压轮5传动连接,压制台1上设置有U型模槽8,压轮5与U型模槽8相契合,压制台1右部设置有两组上料挡板9,限位架7固定安装于压制台1的顶端右部,压轮5位于限位架7内部;通过将板材放置于压轮5下方,启动液压缸3,液压缸3的输出端伸长,安装座4带动压轮5将板材压入至U型模槽8内,将板材进行U型压弯加工,板材压制U型件后,通过启动伺服电机6,伺服电机6带动压轮5转动,此时U型件的顶部与限位架7顶部接触,在压轮5的推动下,U型件沿U型模槽8自右向左移动,完成U型件的自动下料,作业连贯,便于成型后U型件下料,提高板材U型折弯加工效率。

[0020] 本实用新型的抗震吊架U型管夹压弯成型机,还包括两组折耳机构,两组折耳机构均设置于压制台1的顶端左部,两组折耳机构均包括第一液压杆10、L型架11和拉辊12,第一液压杆10固定安装于压制台1上,L型架11固定安装于第一液压杆10的输出端,拉辊12可转动设置于L型架11上;成型的U型件沿U型模槽8左移后进入至两组折耳机构内,U型件的前端和后端壁分别位于两组折耳机构上L型架11和拉辊12之间,通过启动第一液压杆10,L型架11向远离U型件的一侧移动,拉辊12将U型件前端和后端壁上部进行拉动折弯,将U型件进行折耳加工,单次可完成U型件的U型压制加工和折耳加工,提高了加工效率;还包括上料推板13和两组第二液压杆14,两组第二液压杆14固定安装于压制台1的前部,两组第二液压杆14的输出端均与上料推板13固定连接,上料推板13位于两组上料挡板9内侧;可将板材放置于两组上料挡板9之间,通过启动第二液压杆14,第二液压杆14的输出端伸长,上料推板13将

板材推入至压轮5下方,不需人工对板材进行推动上料,减少机械伤人事故发生,更为安全可靠;还包括第一导向杆15,第一导向杆15固定安装于安装架2上,第一导向杆15的伸长端与安装座4固定连接;通过第一导向杆15的设置,可使安装座4上下移动时更为稳定;压制台1的顶端左前部和右前部均设置有两组第二导向杆16,第二导向杆16的伸长端与对应的一组L型架11固定连接;通过两组第二导向杆16的设置,可使L型架11前后移动时更为稳定,避免其出现倾斜移动,保证U型件折耳加工精度。

[0021] 在使用时,通过将板材放置于压轮5下方,启动液压缸3,液压缸3的输出端伸长,安装座4带动压轮5将板材压入至U型模槽8内,将板材进行U型压弯加工,板材压制成U型件后,通过启动伺服电机6,伺服电机6带动压轮5转动,此时U型件的顶部与限位架7顶部接触,在压轮5的推动下,U型件沿U型模槽8自右向左移动,完成U型件的自动下料,作业连贯,便于成型后U型件下料,提高板材U型折弯加工效率;成型的U型件沿U型模槽8左移后进入至两组折耳机构内,U型件的前端和后端壁分别位于两组折耳机构上L型架11和拉辊12之间,通过启动第一液压杆10,L型架11向远离U型件的一侧移动,拉辊12将U型件前端和后端壁上部进行拉动折弯,将U型件进行折耳加工,单次可完成U型件的U型压制加工和折耳加工,提高了加工效率;可将板材放置于两组上料挡板9之间,通过启动第二液压杆14,第二液压杆14的输出端伸长,上料推板13将板材推入至压轮5下方,不需人工对板材进行推动上料,减少机械伤人事故发生,更为安全可靠;通过第一导向杆15的设置,可使安装座4上下移动时更为稳定;通过两组第二导向杆16的设置,可使L型架11前后移动时更为稳定,避免其出现倾斜移动,保证U型件折耳加工精度。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

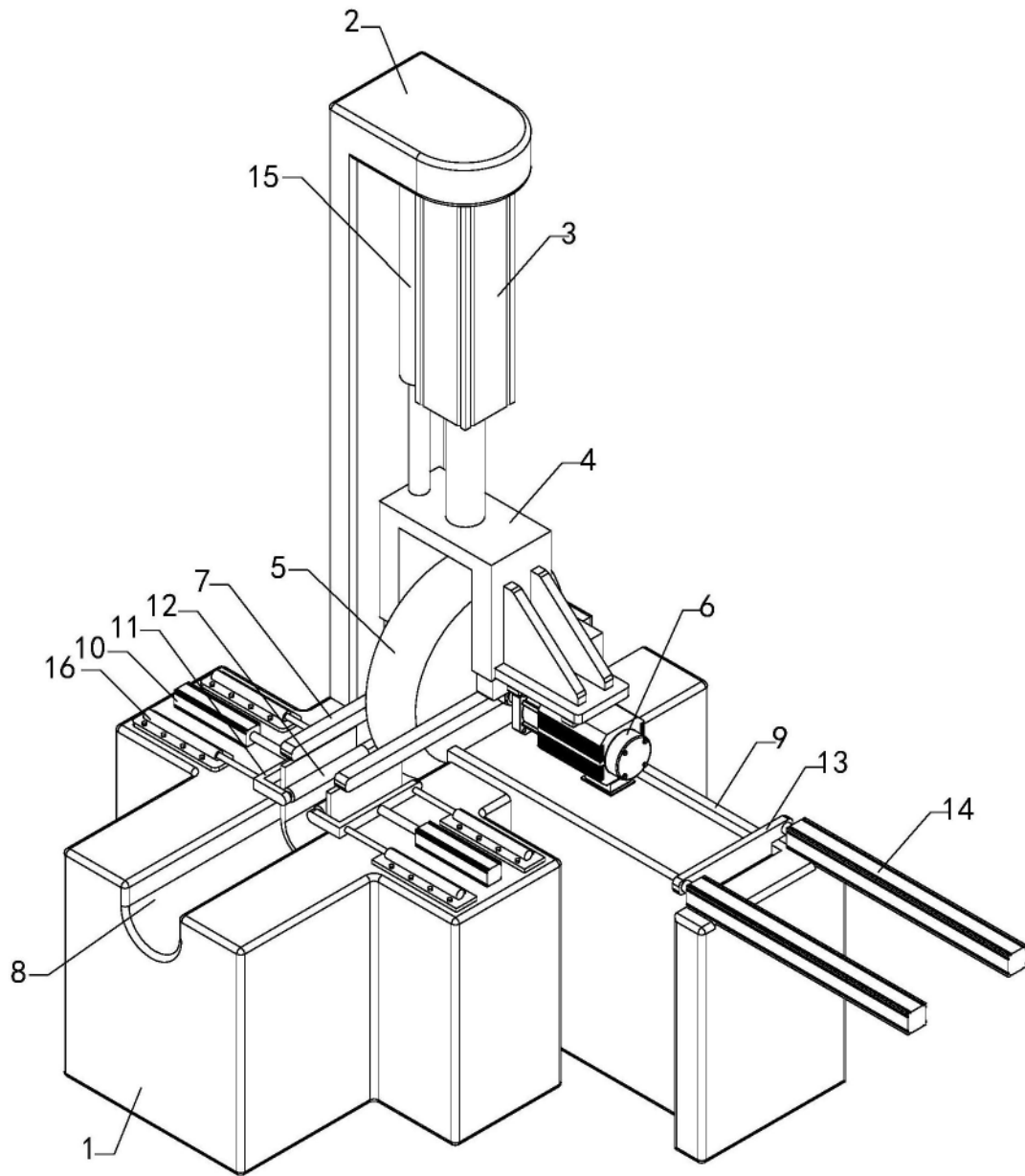


图1

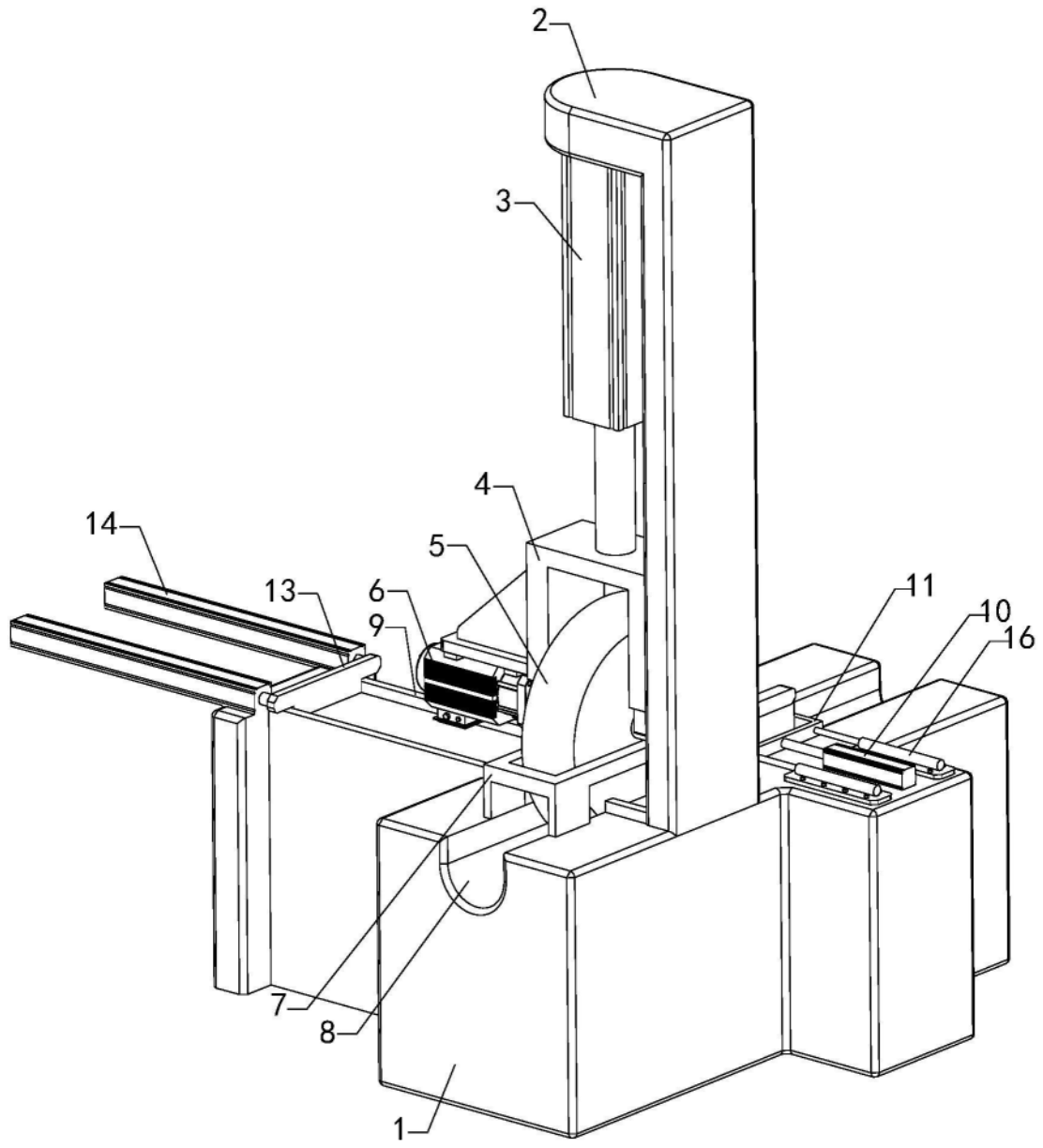


图2

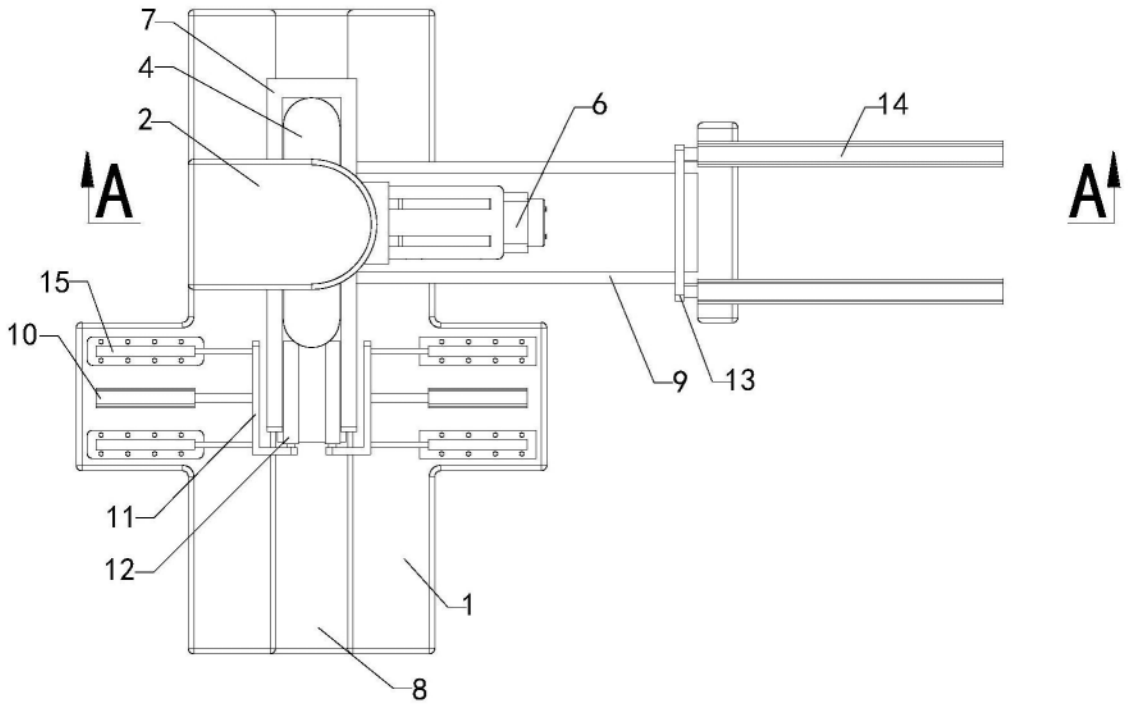


图3

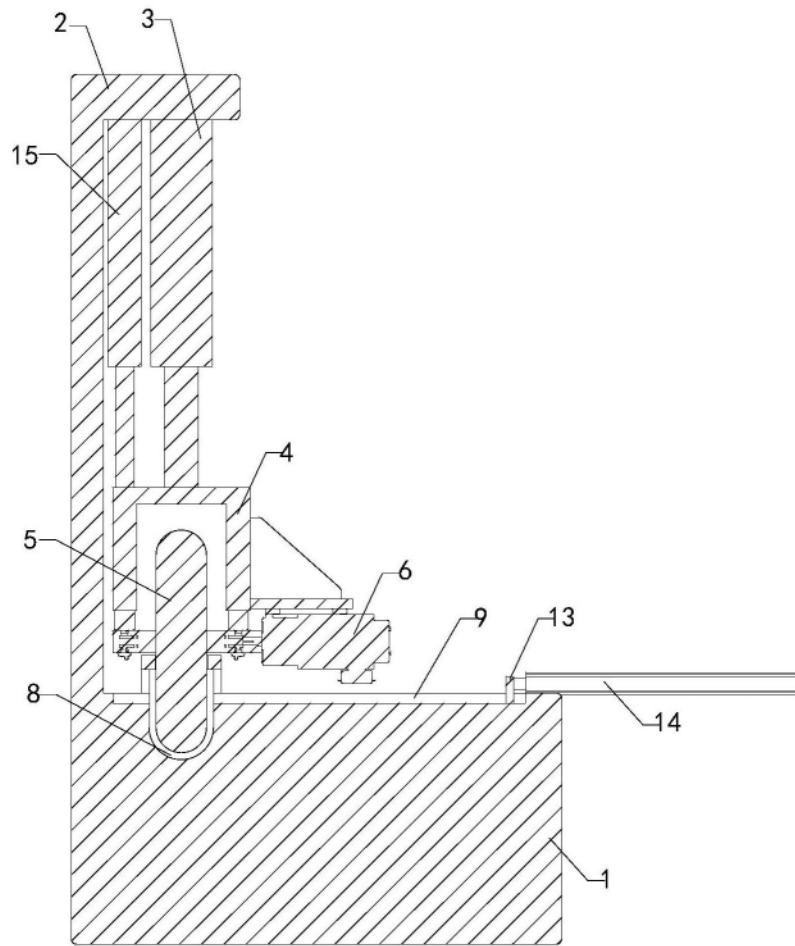


图4