



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221793946 U

(45) 授权公告日 2024.10.01

(21) 申请号 202322869724.7

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 无锡市前洲名家机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲街
道堰玉东路9号

(72) 发明人 陈名家

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 王乃芹

(51) Int. Cl.
B30B 15/30 (2006.01)

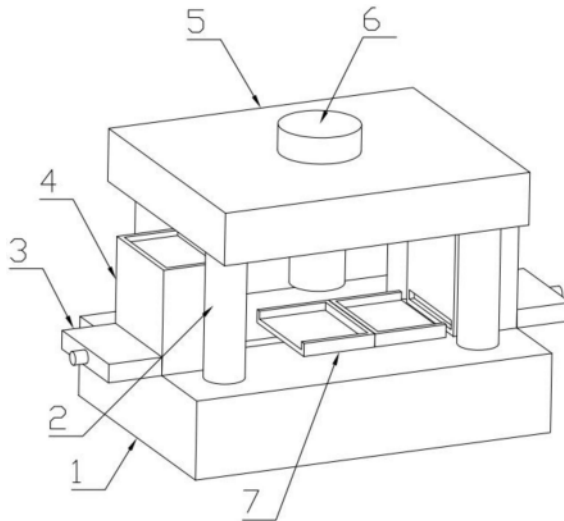
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种液压机的进料结构

(57) 摘要

本实用新型公开的一种液压机的进料结构,属于液压机技术领域;包括底座,底座向上依次固定连接支撑柱、支撑板,支撑板上设置有液压机体;所述底座上同步滑动设置有两个送料框;底座上固定连接有两个储料箱,两个储料箱分别放置于液压机体的两侧,且储料箱内上下堆叠放置有物料;储料箱上固定连接固定箱,固定箱内设置有电动推杆;储料箱底部开设有出料口,电动推杆上固定连接与出料口相对应的推板。本申请通过设置两个同步移动的送料框,能够在更换物料时不耽误液压机的正常工作,并且在液压机两侧均设置送料结构,能够自动送料,可以解决现有液压机工作连续性不强,效率较低的问题。



1. 一种液压机的进料结构,包括底座(1),底座(1)向上依次固定连接有支撑柱(2)、支撑板(5),支撑板(5)上设置有液压机体(6);其特征在于:所述底座(1)上同步滑动设置有两个送料框(7);底座(1)上固定连接有两个储料箱(4),两个储料箱(4)分别放置于液压机体(6)的两侧,且储料箱(4)内上下堆叠放置有物料;储料箱(4)上固定连接固定箱(3),固定箱(3)内设置有电动推杆(14);储料箱(4)底部开设有出料口(16),电动推杆(14)上固定连接有与出料口(16)相对应的推板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压机的进料结构,其特征在于:所述底座(1)内设置有电机(8),所述电机(8)的输出轴上固定连接丝杆(9);所述丝杆(9)上螺纹连接有两个移动板(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种液压机的进料结构,其特征在于:所述底座(1)上开设有限位槽(12),所述限位槽(12)内设置有与移动板(10)固定连接的限位杆(11),且所述限位杆(11)与送料框(7)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种液压机的进料结构,其特征在于:所述底座(1)上设置有与电机(8)电路连接的控制器(15),且所述控制器(15)与电动推杆(14)电路连接。

5. 根据权利要求1所述的一种液压机的进料结构,其特征在于:所述送料框(7)内设置有与出料口(16)相对应的进料槽(17)。

一种液压机的进料结构

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种液压机的进料结构,属于液压机技术领域。

背景技术

[0002] 液压机是一种利用液体静压力来加工金属、塑料、橡胶、木材、粉末等制品的机械。它常用于压制工艺和压制成形工艺,如:锻压、冲压、冷挤、校直、弯曲、翻边、薄板拉深、粉末冶金、压装等等。它的原理是利用帕斯卡定律制成的利用液体压强传动的机械,种类很多。在液压机工作时,需要将待加工的物料放在液压机下方,人工放置需要人力将物料放置在液压机下方,不仅费时费力,且很容易造成安全风险。

[0003] 为避免上述问题出现,现有技术设置移动的送料框,能够在液压机工作端以外的地方放置物料,然后通过运送结构将载有物料的送料框送到液压机工作端正下方,能够避免人的肢体部位直接放置于液压机下方,减小安全隐患;然而,在对加工完毕后的物料取出时,同样需要先将送料框移动至一旁,将加工完毕的物料取出后再放入新的物料,然后再送至液压机体下方,其工作连续性不强,效率较低,因此有待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供的一种液压机的进料结构,通过设置两个同步移动的送料框,能够在更换物料时不耽误液压机的正常工作,并且在液压机两侧均设置送料结构,能够自动送料,可以解决现有液压机工作连续性不强,效率较低的问题。

[0005] 本实用新型为了解决上述问题,所提出的技术方案为:一种液压机的进料结构,包括底座,底座向上依次固定连接支撑柱、支撑板,支撑板上设置有液压机体;所述底座上同步滑动设置有两个送料框;底座上固定连接有两个储料箱,两个储料箱分别放置于液压机体的两侧,且储料箱内上下堆叠放置有物料;储料箱上固定连接固定箱,固定箱内设置有电动推杆;储料箱底部开设有出料口,电动推杆上固定连接与出料口相对应的推板。

[0006] 作为改进的,所述底座内设置有电机,所述电机的输出轴上固定连接有丝杆;所述丝杆上螺纹连接有两个移动板。

[0007] 作为改进的,所述底座上开设有限位槽,所述限位槽内设置有与移动板固定连接的限位杆,且所述限位杆与所述送料框固定连接。

[0008] 作为改进的,所述底座上设置有与所述电机电路连接的控制器,且所述控制器与所述电动推杆电路连接。

[0009] 作为改进的,所述送料框内设置有与所述出料口相对应的进料槽。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 底座上同步滑动设置有两个送料框;通过设置两个同步滑动的送料框,当一个送料框位于液压机体下方被加工时,另一个送料框远离液压机体,从而能够在液压机工作的同时,对加工完毕的物料进行更换,不耽误液压机的加工进程,能够实现连续性工作。底座上固定连接有两个储料箱,固定箱内设置有电动推杆;两个储料箱能够与两个送料框分别对

应,从而对两个送料框分别送料;同时,电动推杆的设置能够将储料箱内的物料自动推送到送料框内,物料更换效率高,节约了人力,非常方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种液压机的进料结构的立体图。

[0013] 图2为本实用新型一种液压机的进料结构的底座内部结构图。

[0014] 图3为本实用新型一种液压机的进料结构的固定箱内部结构图。

[0015] 图4为本实用新型一种液压机的进料结构的剖视图。

[0016] 1、底座;2、支撑柱;3、固定箱;4、储料箱;5、支撑板;6、液压机体;7、送料框;8、电机;9、丝杆;10、移动板;11、限位杆;12、限位槽;13、推板;14、电动推杆;15、控制器;16、出料口;17、进料槽。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0018] 根据图1-4所示:本实用新型提供了一种液压机的进料结构:包括底座1,底座1向上依次固定连接支撑柱2、支撑板5,支撑板5上设置有液压机体6;底座1上同步滑动设置有两个送料框7;底座1上固定连接有两个储料箱4,两个储料箱4分别放置于液压机体6的两侧,且储料箱4内上下堆叠放置有物料;储料箱4上固定连接固定箱3,固定箱3内设置有电动推杆14;储料箱4底部开设有出料口16,电动推杆14上固定连接与出料口16相对应的推板13。

[0019] 通过设置两个同步移动的送料框7,能够在更换物料时不耽误液压机的正常工作,并且在液压机两侧均设置送料结构,能够自动送料,可以解决现有液压机工作连续性不强,效率较低的问题。推板13能够在电动推杆14运动时将物料推入送料框7内,同时储料箱4内的物料堆叠放置,当最下方的物料被推送到送料框7内,其余的物料会依次向下移动,等待下一次被推送。

[0020] 底座1内设置有电机8,电机8的输出轴上固定连接丝杆9;丝杆9上螺纹连接有两个移动板10。底座1上开设有限位槽12,限位槽12内设置有与移动板10固定连接的限位杆11,且限位杆11与送料框7固定连接。

[0021] 限位杆11和限位槽12的设置能够对移动板10的转动起到限制的作用,从而将丝杆9的转动转化为移动板10的移动,并通过限位杆11将移动板10的移动传递给送料框7;同一根丝杆9上螺纹连接有两个移动板10,能够在丝杆9转动时带动两个移动板10同时向相同的方向移动。

[0022] 底座1上设置有与电机8电路连接的控制器15,且控制器15与电动推杆14电路连接。

[0023] 控制器15能够根据需求控制电机8正反转的时间间隔,从而使两个送料框7间隙往复运动;控制器15同时能够控制两个电动推杆14根据需要进行工作。

[0024] 送料框7内设置有与出料口16相对应的进料槽17,便于物料从出料口16和进料槽17进入到送料框7内。

[0025] 本实用新型的原理

[0026] 当使用本实用新型时,通过控制器15控制远离液压机体6的送料框7所对应的电动推杆14启动,将储料箱4内的物料通过出料口16推送进送料框7内;启动电机8,使远离液压机体6的送料框7在移动板10和限位杆11的带动下移动到液压机体6工作端的正下方,使液压机体6能够方便对物料进行正常加工,而原本位于液压机体6正下方的送料框7远离液压机体6;在液压机体6正常对物料进行加工时,启动远离液压机体6一侧的电动推杆14对远离液压机体6的送料框7进行上料。当对液压机体6正下方的物料加工完毕后,使电机8反转,两个送料框7向着与原来相反的方向移动;此时已经放置好物料的远离液压机体6的送料框7移动至液压机体6正下方,而加工完毕的位于液压机体6正下方的送料框7移动至远离液压机体6的位置;液压机体6能够对物料继续加工,而此时工作人员能够将远离液压机体6的送料框7内的物料取出,然后通过电动推杆14送入新的物料,十分方便;因此,本申请在对物料进行更换时,不会影响液压机体6的正常工作,能够使工作连续性较强,提高工作效率。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

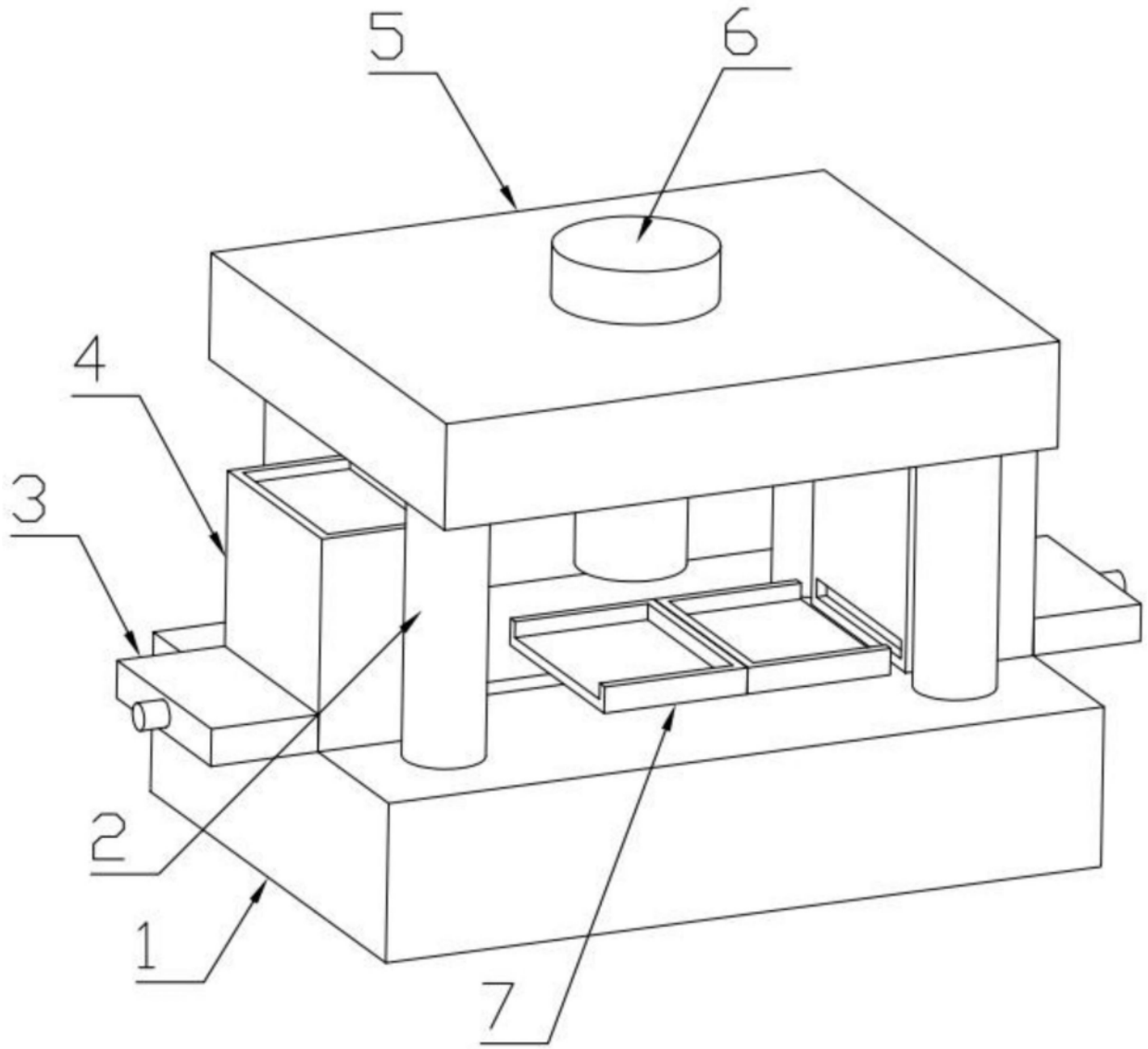


图1

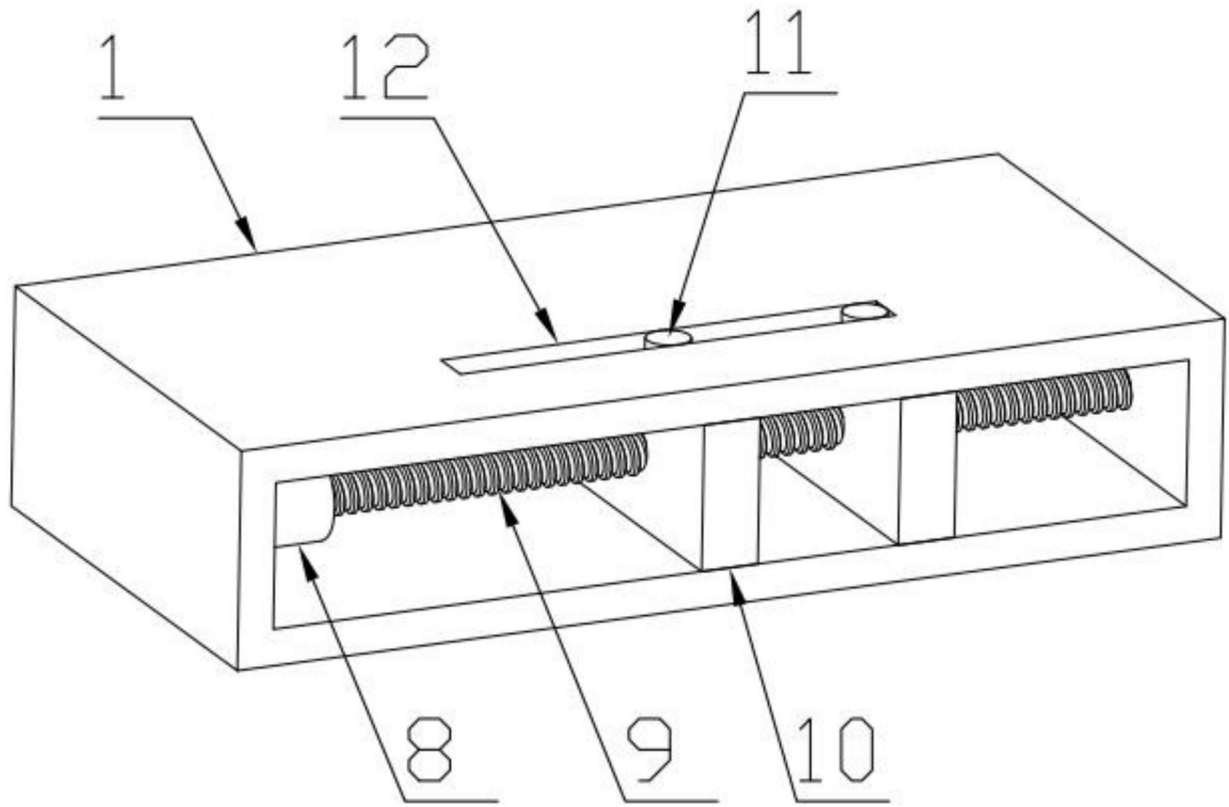


图2

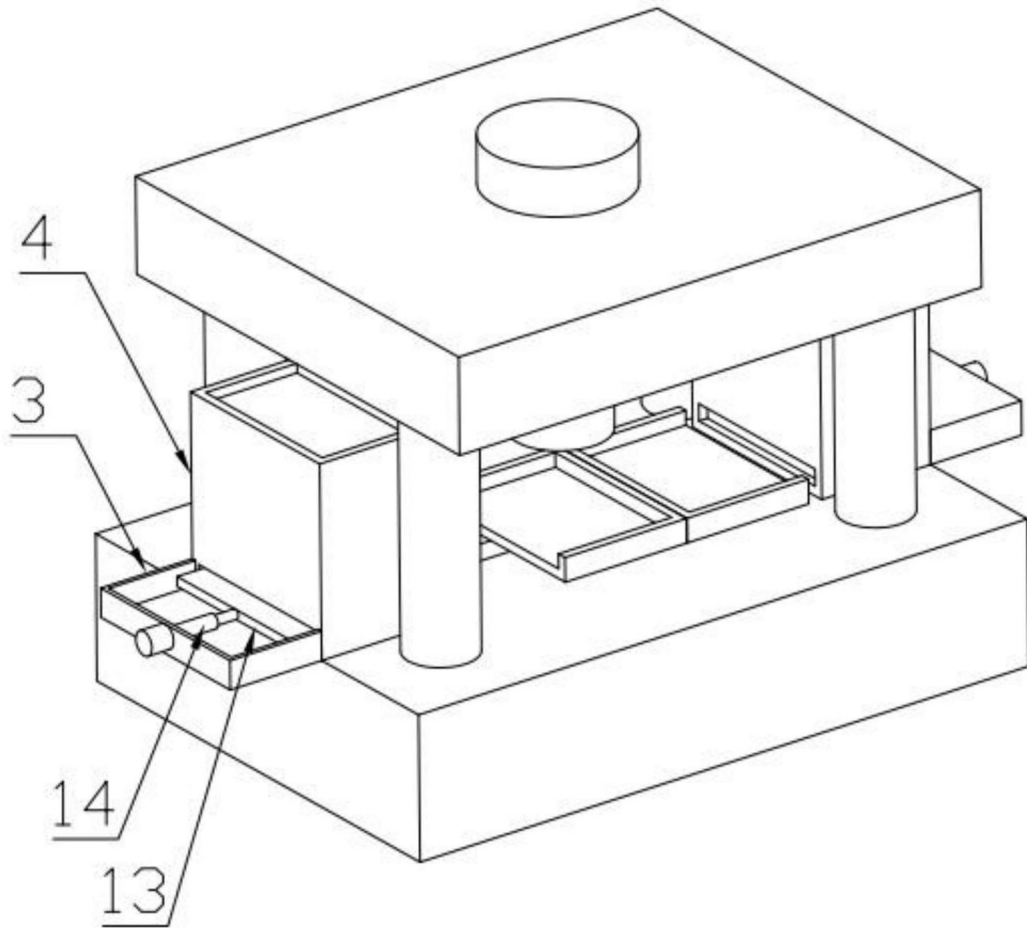


图3

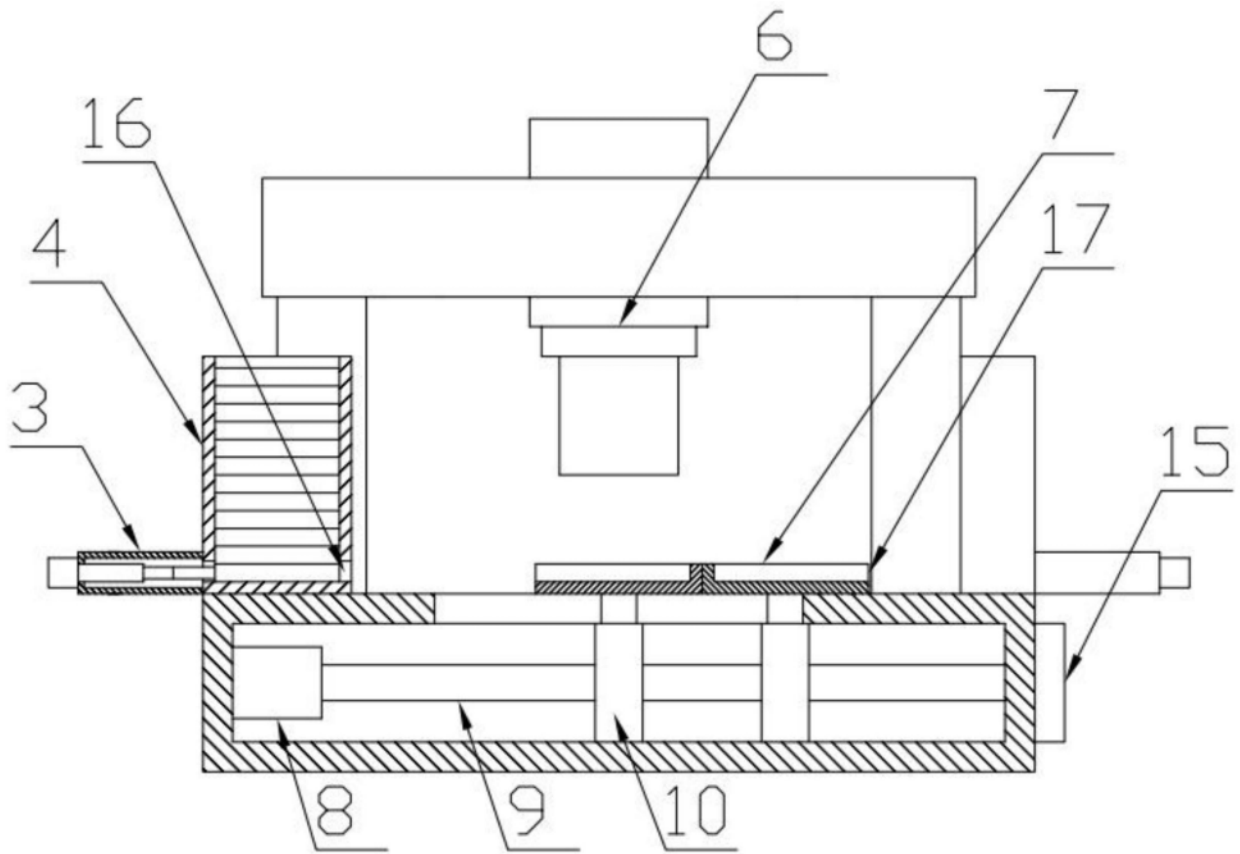


图4