(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219667255 U
(45)授权公告日 2023.09.12

(21)申请号 202320689388.5

(22)申请日 2023.03.31

(73)专利权人 长春瑞利斯汽车内饰系统有限公司

地址 130012 吉林省长春市高新区宜居路3588号

(72)发明人 龚继锋 赵晓晖 商士成 李艳艳 夏洪亮

(74)专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所（普通合伙） 34275

专利代理师 卫明

(51)Int.Cl.

B29C 44/58(2006.01)
B29C 44/42(2006.01)
B29C 33/46(2006.01)
B29C 33/24(2006.01)
B29C 33/10(2006.01)
B29C 33/72(2006.01)

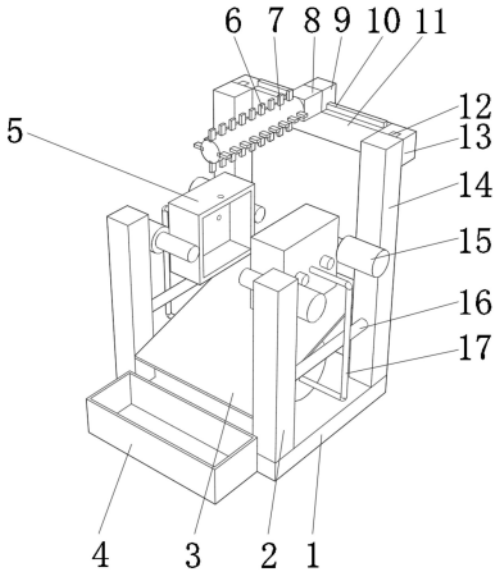
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车发泡件模具加工用脱模机构

(57)摘要

本实用新型涉及模具加工领域，公开了一种汽车发泡件模具加工用脱模机构，包括平台，所述平台的上表面固定连接有第二支撑柱，所述第二支撑柱的外壁一侧固定连接有第一液压杆，所述第一液压杆的外壁一侧固定连接有模具，所述模具的内部开设有气孔，所述模具的外壁固定连接有第二液压杆。本实用新型中，首先通过第一液压杆将两个模具合在一起，再通过注塑孔向内部注入发泡进行塑形，塑形完成后通过第一液压杆将两个模具分开，通过第二液压杆伸缩打开气孔，再通过气缸将气体通过送气软管输送进气孔内，通过连通管将气体输送进气孔内，再通过气孔将气体吹出，进而达到使发泡件与模具分离的效果。



CN 219667255 U

1.一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,包括平台(1),其特征在于:所述平台(1)的上表面固定连接有第二支撑柱(14),所述第二支撑柱(14)的外壁一侧固定连接有第一液压杆(15),所述第一液压杆(15)的外壁一侧固定连接有模具(5),所述模具(5)的内部开设有气孔(19),所述模具(5)的外壁固定连接有第二液压杆(21),所述第二液压杆(21)的输出端滑动连接在气孔(19)内,所述模具(5)内部开设有进气孔(20),所述模具(5)内部开设有连通管(23),所述气孔(19)通过连通管(23)与进气孔(20)连通,所述进气孔(20)的一端固定连接有送气软管(17),所述模具(5)上表面开设有注塑孔(22)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,其特征在于:所述送气软管(17)的另一端固定连接有气缸(18),所述气缸(18)的外壁固定连接在平台(1)的上表面。

3.根据权利要求1所述的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,其特征在于:所述第二支撑柱(14)的外壁一侧固定连接有第二滑轨(12),所述第二滑轨(12)的外壁滑动连接有第二滑块(13)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,其特征在于:所述第二滑块(13)的外壁一侧固定连接有连接柱(11),所述连接柱(11)的上表面固定连接有第一滑轨(10)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,其特征在于:所述第一滑轨(10)的上表面滑动连接有第一滑块(9),所述第一滑块(9)的外壁一侧固定连接有电机(8)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,其特征在于:所述电机(8)的输出端固定连接有滚动轴(7),所述滚动轴(7)的外壁固定连接有橡胶刮板(6)。

7.根据权利要求1所述的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,其特征在于:所述平台(1)的上表面固定连接有第一支撑柱(2),所述第一支撑柱(2)的外壁一侧固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的另一端固定连接在第二支撑柱(14)的外壁一侧。

8.根据权利要求7所述的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构,其特征在于:所述第一支撑柱(2)的外壁一侧固定连接有收集板(3),所述收集板的外壁一侧固定连接在第二支撑柱(14)的外壁一侧。

一种汽车发泡件模具加工用脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工领域，尤其涉及一种汽车发泡件模具加工用脱模机构。

背景技术

[0002] 随着汽车生产的不断发展，汽车的款式也不断更新迭代，但在汽车生产时还是要用到发泡件，发泡件说通过将发泡材料加热融化红注入模具内，通过一定时间的冷却与固化后得到所需形状的发泡件，完成定型后需要从模具中取下才能到成品的发泡件，进而需要一种脱模机构。

[0003] 现有的汽车发泡件模具加工用脱模机构在注塑完成后需要人工脱模，模具在刚刚完成注塑时是非常烫的在人进行脱模时容易烫伤人，造成安全事故影响生产，在发泡件取下后可能会有发泡残留，不进行处理继续使用会影响后续发泡件的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种汽车发泡件模具加工用脱模机构，包括平台，所述平台的上表面固定连接有第二支撑柱，所述第二支撑柱的外壁一侧固定连接有第一液压杆，所述第一液压杆的外壁一侧固定连接有模具，所述模具的内部开设有气孔，所述模具的外壁固定连接有第二液压杆，所述第二液压杆的输出端滑动连接在气孔内，所述模具内部开设有进气孔，所述模具内部开设有连通管，所述气孔通过连通管与进气孔连通，所述进气孔的一端固定连接有送气软管，所述模具上表面开设有注塑孔。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述送气软管的另一端固定连接有气缸，所述气缸的外壁固定连接在平台的上表面。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第二支撑柱的外壁一侧固定连接有第二滑轨，所述第二滑轨的外壁滑动连接有第二滑块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第二滑块的外壁一侧固定连接有连接柱，所述连接柱的上表面固定连接有第一滑轨。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第一滑轨的上表面滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的外壁一侧固定连接有电机。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述电机的输出端固定连接有滚动轴，所述滚动轴的外壁固定连接有橡胶刮板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述平台的上表面固定连接有第一支撑柱，所述第一支撑柱的外壁一侧固定连接有限位杆，所述限位杆的另一端固定连接在第二支撑柱的外壁一侧。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述第一支撑柱的外壁一侧固定连接有收集板，所述收集板的外壁一侧固定连接在第二支撑柱的外壁一侧。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述平台的外壁开设有收集箱。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果：

[0023] 1、本实用新型中，首先通过第一液压杆将两个模具合在一起，再通过注塑孔向内部注入发泡进行塑形，塑形完成后通过第一液压杆将两个模具分开，通过第二液压杆伸缩打开气孔，再通过气缸将气体通过送气软管输送进气孔内，通过连通管将气体输送进气孔内，再通过气孔将气体吹出，进而达到使发泡件与模具分离的效果，进而落到倾斜设置的收集板上，进而沿着收集板滑入到收集箱内，达到方便收集的效果。

[0024] 2、本实用新型中，通过第二滑块在第二滑轨上移动带动连接柱进行升降移动，进而带动第一滑块进行升降移动，通过第一滑块在第一滑轨上进行横向移动，进而带动滚动轴进行横向移动，通过滚动轴的移动使其靠近模具，再通过启动电机带动滚动轴进行转动，进而带动橡胶刮板进行转动，从而将模具上残留的发泡刮落，进而达到清理的效果。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构的立体图；

[0026] 图2为本实用新型提出的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构的正视图；

[0027] 图3为本实用新型提出的一种汽车发泡件模具加工用脱模机构的模具拆解图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、平台；2、第一支撑柱；3、收集板；4、收集箱；5、模具；6、橡胶刮板；7、滚动轴；8、电机；9、第一滑块；10、第一滑轨；11、连接柱；12、第二滑轨；13、第二滑块；14、第二支撑柱；15、第一液压杆；16、限位杆；17、送气软管；18、气缸；19、气孔；20、进气孔；21、第二液压杆；22、注塑孔；23、连通管。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种汽车发泡件模具加工用脱模机构，包括平台1，平台1的上表面固定连接有第二支撑柱14，第二支撑柱14的外壁一侧固定连接有第一液压杆15，第一液压杆15的外壁一侧固定连接有模具5，通过第一液压杆15的伸缩带动两个模具5进行打开和闭合，模具5的内部开设有气孔19，模具5的外壁固定连接有第二液压杆21，第二液压杆21的输出端滑动连接在气孔19内，通过第二液压杆21的伸缩来达到开关气孔19的效果，模具5内部开设有进气孔19，模具5内部开设有连通管23，气孔19通过连

通管23与进气孔19连通，进气孔19的一端固定连接有送气软管17，通过送气软管17将气体输送进气孔20内，通过连通管23将气体输送进气孔20内，再通过气孔19将气体吹出，进而将发泡件吹落，模具5上表面开设有注塑孔22。

[0032] 送气软管17的另一端固定连接有气缸18，通过气缸18将气体输送进送气软管17内，气缸18的外壁固定连接在平台1的上表面，第二支撑柱14的外壁一侧固定连接有第二滑轨12，第二滑轨12的外壁滑动连接有第二滑块13，通过第二滑块13在第二滑轨12进行移动，进而带动连接柱11进行升降移动，连接柱11的上表面固定连接有第一滑轨10，第一滑轨10的上表面滑动连接有第一滑块9，通过第一滑块9在第一滑轨10上进行横向移动，进而带动电机8进行横向移动，电机8的输出端固定连接有滚动轴7，滚动轴7的外壁固定连接有橡胶刮板6，通过电机8的移动带动滚动轴7进行移动，进而使其可以靠近模具5，通过启动电机8带动滚动轴7进行转动，进而带动橡胶刮板6进行转动，进而达到将残留的发泡刮落，达到清理的效果，平台1的上表面固定连接有第一支撑柱2，第一支撑柱2的外壁一侧固定连接有限位杆16，限位杆16的另一端固定连接在第二支撑柱14的外壁一侧，通过限位杆16可以阻挡送气软管17与收集板3产生摩擦，第一支撑柱2的外壁一侧固定连接有收集板3，收集板3的外壁一侧固定连接在第二支撑柱14的外壁一侧，平台1的外壁开设有收集箱4，通过倾斜设置的收集板3将落在上表面的发泡件滑入收集箱4内。

[0033] 工作原理：当需要使用本汽车发泡件模具加工用脱模机构时，通过第一液压杆15的伸缩来带动两个模具5接触闭合，通过注塑孔22向模具5内填充发泡进行塑形，塑形完成后通过第一液压杆15伸缩将两个模具5分开，再通过第二液压杆21的伸缩来打开或关闭气孔19，在发泡注塑时气孔19处于关闭状态，通过气缸18将气体通过送气软管17输送进气孔19内，再通过进气孔19与连通管23将气体输送进气孔20，再通过气孔19将气体吹出，进而使发泡件与模具5分离，进而落到倾斜设置的收集板3上，进而沿着收集板3滑入到收集箱4内，达到方便收集的效果，再通过第二滑块13在第二滑轨12上滑动，进而带动连接柱11进行移动，进而带动第一滑块9进行移动，通过第一滑块9的移动进而带动电机8进行移动，从而带动滚动轴7进行移动，再通过第一滑块9在第一滑轨10上进行横向移动，进而达到带动电机8进行横向移动的效果，从而带动滚动轴7进行横向移动，通过启动电机8带动滚动轴7进行转动，进而带动橡胶刮板6进行转动，通过滚动轴7的移动使其靠近模具5，再通过橡胶刮板6的转动将模具5上残留的发泡刮落，进而达到清理的效果。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

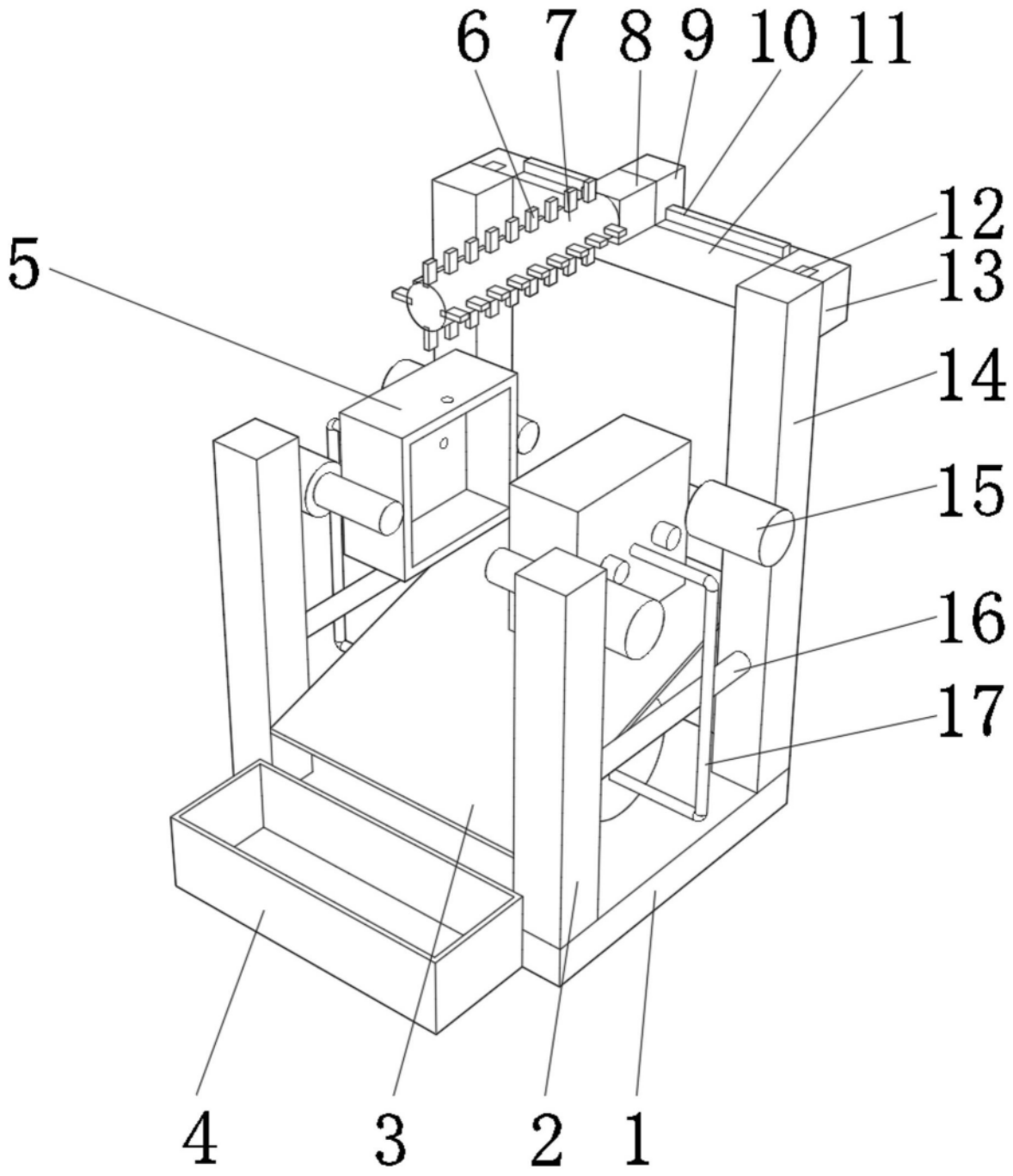


图1

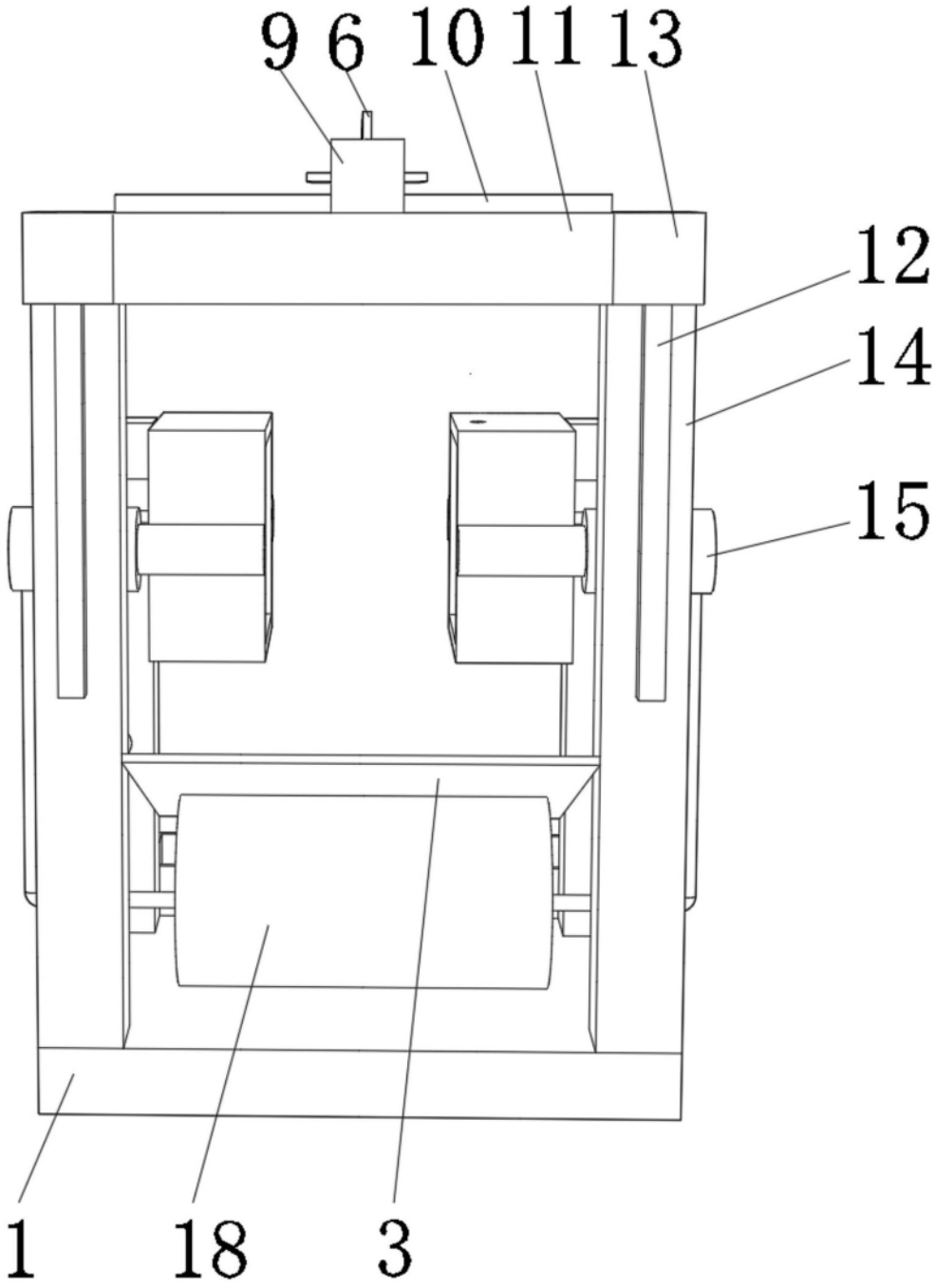


图2

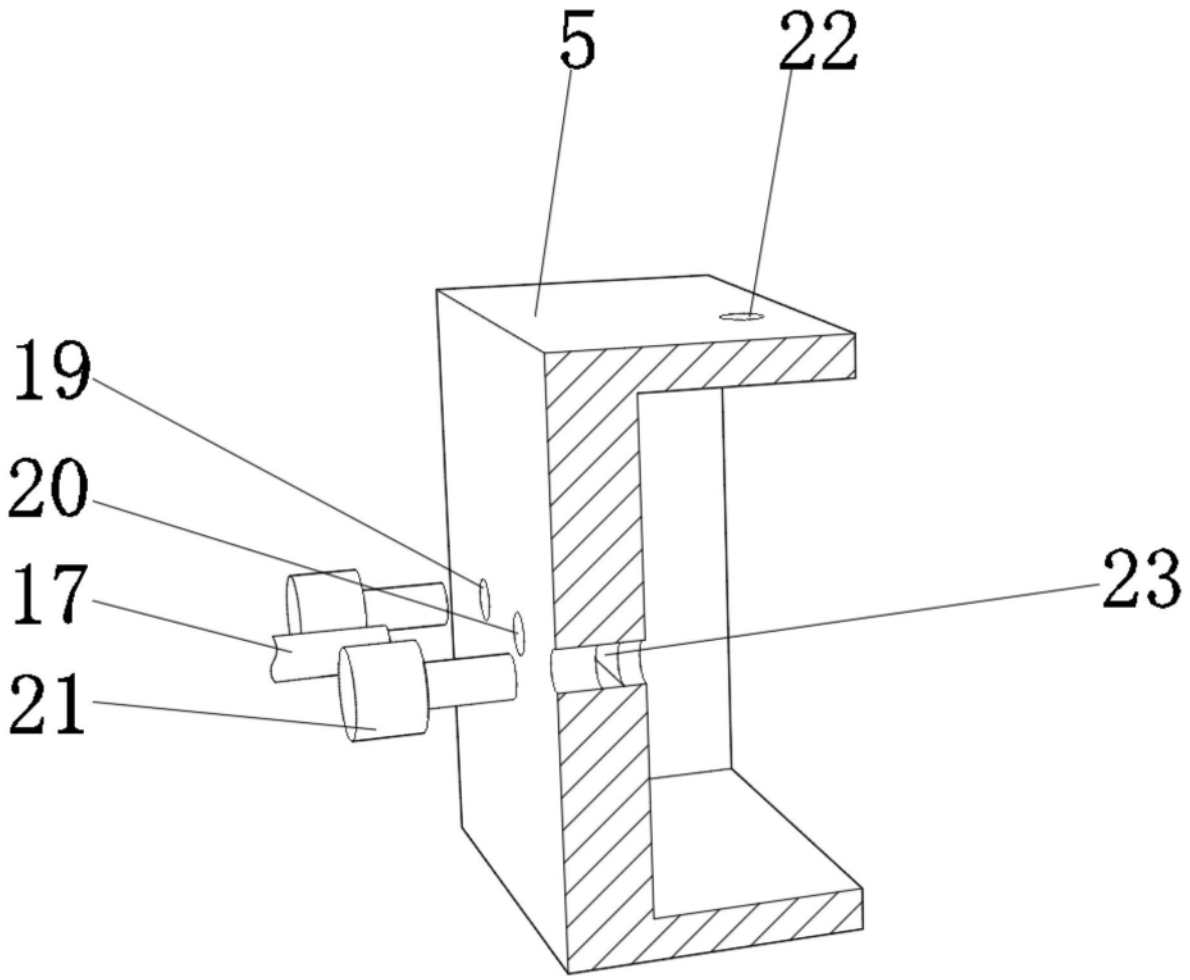


图3