



(21) 申请号 202420094881.7

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 河北帅辉管道设备有限公司

地址 061400 河北省沧州市孟村回族自治县辛大公路塔上路段东

(72) 发明人 刘庆培

(74) 专利代理机构 枣庄丞鸣汇科专利代理事务所(普通合伙) 37439

专利代理师 伊东

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 23/00 (2006.01)

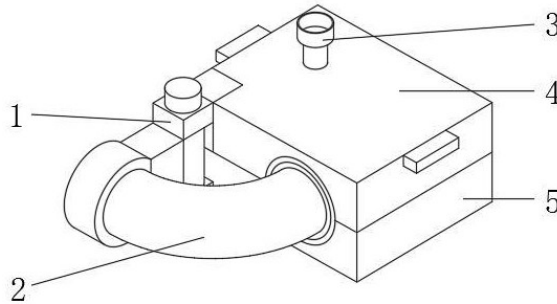
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组合式弯头生产的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式弯头生产的模具,属于组合式弯头生产用模具的技术领域,其技术方案要点包括调节转动机构、脱模组件、进料斗、上模具、下模具和模槽,调节转动机构包括转动组件和调节组件,转动组件可达到对下模具和调节组件进行连接的效果,同时转动组件可起到对调节组件进行转动调节的效果,调节组件可达到对脱模组件进行连接的效果,同时调节组件可起到对脱模组件进行前后调节的效果,进而使得调节组件配合转动组件使用,可使得脱模组件达到在模槽内进行调节的效果,脱模组件配合调节转动机构、上模具、下模具和模槽使用,可达到对组合式弯头进行定型的效果,且可起到便于进行脱模处理的效果。



1. 一种组合式弯头生产的模具,包括调节转动机构(1)、脱模组件(2)、进料斗(3)、上模具(4)、下模具(5)和模槽(6),其特征在于:所述调节转动机构(1)设置在下模具(5)的前侧,所述脱模组件(2)设置在调节转动机构(1)的右侧,所述进料斗(3)固定连接在上模具(4)的顶部,所述上模具(4)卡接在下模具(5)的顶部,所述模槽(6)分别开设在上模具(4)的底部和下模具(5)的顶部;

所述调节转动机构(1)包括转动组件(101)和调节组件(102),所述转动组件(101)设置在下模具(5)的前侧,所述调节组件(102)设置在转动组件(101)的前侧。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式弯头生产的模具,其特征在于:所述转动组件(101)包括转动电机(1011)、连接块(1012)、转动杆(1013)和固定块(1014),所述转动电机(1011)固定连接在连接块(1012)的顶部,所述连接块(1012)转动连接在转动杆(1013)的表面,所述转动杆(1013)贯穿连接块(1012)固定连接在转动电机(1011)的底部,所述固定块(1014)固定连接在下模具(5)的前侧,所述固定块(1014)的顶部与转动杆(1013)的底部转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式弯头生产的模具,其特征在于:所述调节组件(102)包括固定柱(1021)、伸缩板(1022)和连接板(1023),所述固定柱(1021)固定连接在转动杆(1013)的表面,所述伸缩板(1022)固定连接在固定柱(1021)的前侧,所述连接板(1023)固定连接在伸缩板(1022)的前侧。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式弯头生产的模具,其特征在于:所述脱模组件(2)包括模杆(201)和定位块(202),所述模杆(201)固定连接在连接板(1023)的右侧,所述定位块(202)固定连接在模杆(201)的后侧。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式弯头生产的模具,其特征在于:所述模槽(6)内部的前侧固定连接有限位环(7),所述限位环(7)的前侧固定连接有密封环(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式弯头生产的模具,其特征在于:所述下模具(5)的顶部开设有连接孔(9),所述连接孔(9)的内壁卡接有连接杆(10),所述连接杆(10)的顶部与上模具(4)的底部固定连接。

7. 根据权利要求4所述的一种组合式弯头生产的模具,其特征在于:所述模槽(6)的左侧开设有定位槽(11),所述定位槽(11)的内壁与定位块(202)的表面卡接。

8. 根据权利要求2所述的一种组合式弯头生产的模具,其特征在于:所述连接块(1012)的后侧固定连接有支撑块(12),所述支撑块(12)的底部与下模具(5)的顶部固定连接。

一种组合式弯头生产的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组合式弯头生产用模具的技术领域,特别涉及一种组合式弯头生产的模具。

背景技术

[0002] 弯头是改变管路方向的管件,模具是在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,模具是用来成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 目前,公告号为:CN213618062U的中国实用新型,公开了一种组合式弯头生产用的模具,包括底座、下模板、上模板、注料管和水管,所述底座上方设置有下模板,且下模板上方连接有上模板,所述上模板底部开设有定位槽,且定位槽内部设置有定位销,所述上模板的左上方设置有水箱,且水箱内部设置有水泵,所述水泵下方连接有水管,且水管下方设置有接头管,所述水管的右下方连接有出水口,且出水口上设置有开关阀,此组合式弯头生产用的模具设置有真空泵和抽气管,在使用的过程中,通过真空泵和抽气管对模具槽内部气孔进行抽空,进而在注料后避免产品存在气孔,进而提高产品质量,满足使用需求,避免弯头在制造过程中由于大量气泡导致弯头制作不合格,导致资源浪费。

[0004] 在弯头的生产过程中需要用到组合式弯头生产的模具,用于弯头生产过程中的定型处理,现有的组合式弯头生产的模具,普遍存在着定型之后,难以进行脱模处理,且大多数脱模过程都是人为进行操作,耗费人力的同时,由于难以进行脱模,从而导致效率同样不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种组合式弯头生产的模具,旨在解决现有的组合式弯头生产的模具,普遍存在着定型之后,难以进行脱模处理,且大多数脱模过程都是人为进行操作,耗费人力的同时,由于难以进行脱模,从而导致效率同样不高的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种组合式弯头生产的模具,包括调节转动机构、脱模组件、进料斗、上模具、下模具和模槽,所述调节转动机构设置在下模具的前侧,所述脱模组件设置在调节转动机构的右侧,所述进料斗固定连接在上模具的顶部,所述上模具卡接在下模具的顶部,所述模槽分别开设在上模具的底部和下模具的顶部;

[0007] 所述调节转动机构包括转动组件和调节组件,所述转动组件设置在下模具的前侧,所述调节组件设置在转动组件的前侧。

[0008] 为了使转动组件达到对下模具和调节组件进行连接的效果,同时转动组件可起到对调节组件进行转动调节的效果,作为本实用新型的一种组合式弯头生产的模具优选的,所述转动组件包括转动电机、连接块、转动杆和固定块,所述转动电机固定连接在连接块的顶部,所述连接块转动连接在转动杆的表面,所述转动杆贯穿连接块固定连接在转动电机

的底部,所述固定块固定连接在下模具的前侧,所述固定块的顶部与转动杆的底部转动连接。

[0009] 为了使调节组件达到对脱模组件进行连接的效果,同时调节组件可起到对脱模组件进行前后调节的效果,进而使得调节组件配合转动组件使用,可使得脱模组件达到在模槽内进行调节的效果,作为本实用新型的一种组合式弯头生产的模具优选的,所述调节组件包括固定柱、伸缩板和连接板,所述固定柱固定连接在转动杆的表面,所述伸缩板固定连接在固定柱的前侧,所述连接板固定连接在伸缩板的前侧。

[0010] 为了使脱模组件配合调节转动机构、上模具、下模具和模槽使用,可达到对组合式弯头进行定型的效果,且可起到便于进行脱模处理的效果,作为本实用新型的一种组合式弯头生产的模具优选的,所述脱模组件包括模杆和定位块,所述模杆固定连接在连接板的右侧,所述定位块固定连接在模杆的后侧。

[0011] 为了使限位环达到对定型后的组合式弯头进行限位的效果,从而可便于进行脱模处理,为了使密封环配合限位环达到对模槽进行密闭处理的效果,作为本实用新型的一种组合式弯头生产的模具优选的,所述模槽内部的前侧固定连接有限位环,所述限位环的前侧固定连接有密封环。

[0012] 为了使连接孔达到对连接杆进行连接的效果,为了使连接杆配合连接孔使用,使得上模具与下模具之间的连接达到固定的效果,作为本实用新型的一种组合式弯头生产的模具优选的,所述下模具的顶部开设有连接孔,所述连接孔的内壁卡接有连接杆,所述连接杆的顶部与上模具的底部固定连接。

[0013] 为了使定位槽达到对定位块进行连接的效果,从而起到对模杆进行定位的效果,作为本实用新型的一种组合式弯头生产的模具优选的,所述模槽的左侧开设有定位槽,所述定位槽的内壁与定位块的表面卡接。

[0014] 为了使支撑块达到对连接块进行连接固定支撑的效果,作为本实用新型的一种组合式弯头生产的模具优选的,所述连接块的后侧固定连接有支撑块,所述支撑块的底部与下模具的顶部固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该组合式弯头生产的模具,通过调节转动机构的设置,调节转动机构包括转动组件和调节组件,通过转动组件的设置,转动组件可达到对下模具和调节组件进行连接的效果,同时转动组件可起到对调节组件进行转动调节的效果,通过调节组件的设置,调节组件可达到对脱模组件进行连接的效果,同时调节组件可起到对脱模组件进行前后调节的效果,进而使得调节组件配合转动组件使用,可使得脱模组件达到在模槽内进行调节的效果,通过脱模组件的设置,脱模组件配合调节转动机构、上模具、下模具和模槽使用,可达到对组合式弯头进行定型的效果,且可起到便于进行脱模处理的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的组合式弯头生产的模具的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型中调节转动机构和脱模组件的连接示意图;

[0019] 图3为本实用新型中转动组件和调节组件的连接示意图;

[0020] 图4为本实用新型中脱模组件的连接示意图;

[0021] 图5为本实用新型中连接杆的立体示意图。

[0022] 图中,1、调节转动机构;101、转动组件;1011、转动电机;1012、连接块;1013、转动杆;1014、固定块;102、调节组件;1021、固定柱;1022、伸缩板;1023、连接板;2、脱模组件;201、模杆;202、定位块;3、进料斗;4、上模具;5、下模具;6、模槽;7、限位环;8、密封环;9、连接孔;10、连接杆;11、定位槽;12、支撑块。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种组合式弯头生产的模具,包括调节转动机构1、脱模组件2、进料斗3、上模具4、下模具5和模槽6,调节转动机构1设置在下模具5的前侧,脱模组件2设置在调节转动机构1的右侧,进料斗3固定连接在上模具4的顶部,上模具4卡接在下模具5的顶部,模槽6分别开设在上模具4的底部和下模具5的顶部;

[0026] 调节转动机构1包括转动组件101和调节组件102,转动组件101设置在下模具5的前侧,调节组件102设置在转动组件101的前侧。

[0027] 在本实施例中:通过调节转动机构1的设置,调节转动机构1包括转动组件101和调节组件102,通过转动组件101的设置,转动组件101可达到对下模具5和调节组件102进行连接的效果,同时转动组件101可起到对调节组件102进行转动调节的效果,通过调节组件102的设置,调节组件102可达到对脱模组件2进行连接的效果,同时调节组件102可起到对脱模组件2进行前后调节的效果,进而使得调节组件102配合转动组件101使用,可使得脱模组件2达到在模槽6内进行调节的效果,通过脱模组件2的设置,脱模组件2配合调节转动机构1、上模具4、下模具5和模槽6使用,可达到对组合式弯头进行定型的效果,且可起到便于进行脱模处理的效果。

[0028] 作为本实用新型的技术优化方案,转动组件101包括转动电机1011、连接块1012、转动杆1013和固定块1014,转动电机1011固定连接在连接块1012的顶部,连接块1012转动连接在转动杆1013的表面,转动杆1013贯穿连接块1012固定连接在转动电机1011的底部,固定块1014固定连接在下模具5的前侧,固定块1014的顶部与转动杆1013的底部转动连接。

[0029] 在本实施例中:通过转动电机1011的设置,转动电机1011可达到为转动杆1013提供转动动力的效果,通过连接块1012的设置,连接块1012可起到对支撑块12进行连接的效果,通过转动杆1013的设置,转动杆1013可达到对固定柱1021进行连接的效果,从而可带动固定柱1021进行转动调节,通过固定块1014的设置,固定块1014可达到对转动杆1013进行转动连接的同时,可为转动杆1013提供支撑条件。

[0030] 作为本实用新型的技术优化方案,调节组件102包括固定柱1021、伸缩板1022和连接板1023,固定柱1021固定连接在转动杆1013的表面,伸缩板1022固定连接在固定柱1021的前侧,连接板1023固定连接在伸缩板1022的前侧。

[0031] 在本实施例中:通过固定柱1021的设置,固定柱1021配合转动杆1013使用,可达到带动伸缩板1022进行转动的效果,通过伸缩板1022的设置,伸缩板1022可达到对连接板1023进行前后调节的效果,通过连接板1023的设置,连接板1023可达到对模杆201进连接的效果。

[0032] 作为本实用新型的技术优化方案,脱模组件2包括模杆201和定位块202,模杆201固定连接在连接板1023的右侧,定位块202固定连接在模杆201的后侧。

[0033] 在本实施例中:通过模杆201的设置,模杆201可达到在生产组合式弯头时配合模槽6使用,起到定型的效果,且在定型完成之后配合连接板1023的调节可将模杆201从模槽6内抽出,从而达到脱模的效果,通过定位块202的设置,定位块202可起到对定位槽11进行连接的效果。

[0034] 作为本实用新型的技术优化方案,模槽6内部的前侧固定连接有限位环7,限位环7的前侧固定连接有密封环8。

[0035] 在本实施例中:通过限位环7的设置,限位环7可达到对定型后的组合式弯头进行限位的效果,从而可便于进行脱模处理,通过密封环8的设置,密封环8配合限位环7使用可达到对模槽6进行密闭处理的效果。

[0036] 作为本实用新型的技术优化方案,下模具5的顶部开设有连接孔9,连接孔9的内壁卡接有连接杆10,连接杆10的顶部与上模具4的底部固定连接。

[0037] 在本实施例中:通过连接孔9的设置,连接孔9可达到对连接杆10进行连接的效果,通过连接杆10的设置,连接杆10配合连接孔9使用,可使得上模具4与下模具5之间的连接达到固定的效果。

[0038] 作为本实用新型的技术优化方案,模槽6的左侧开设有定位槽11,定位槽11的内壁与定位块202的表面卡接。

[0039] 在本实施例中:通过定位槽11的设置,定位槽11可达到对定位块202进行连接的效果,从而起到对模杆201进行定位的效果。

[0040] 作为本实用新型的技术优化方案,连接块1012的后侧固定连接有支撑块12,支撑块12的底部与下模具5的顶部固定连接。

[0041] 在本实施例中:通过支撑块12的设置,支撑块12可达到对连接块1012进行连接固定支撑的效果。

[0042] 工作原理:首先,在生产组合式弯头利用装置进行定型处理时,先利用连接孔9与连接杆10对上模具4与下模具5进行连接固定,然后打开转动电机1011,使得转动电机1011为转动杆1013提供转动动力,从而使得转动杆1013带动固定柱1021与伸缩板1022和连接板1023进行转动调节,从而使得连接板1023对模杆201进行翻转,在对模杆201翻转的过程中配合伸缩板1022,可使其插入模槽6内部,然后在定位块202完全与定位槽11连接之后,停止转动电机1011的运转,然后从进料斗3顶部向模槽6内部注入材料,使其进入模槽6内部之后进行定型处理,然后在定型完成之后,再次打开转动电机1011,使得转动电机1011往反方向运转,从而可将模杆201从模槽6内部抽出,从而达到脱模的目的,在模杆201抽出的过程中,

限位环7会对成型的组合式弯头进行限位处理,从而便于模杆201的抽出,然后在模杆201抽出之后将上模具4取下,然后便可将下模具5顶部模槽6内成型的组合式弯头取出。

[0043] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

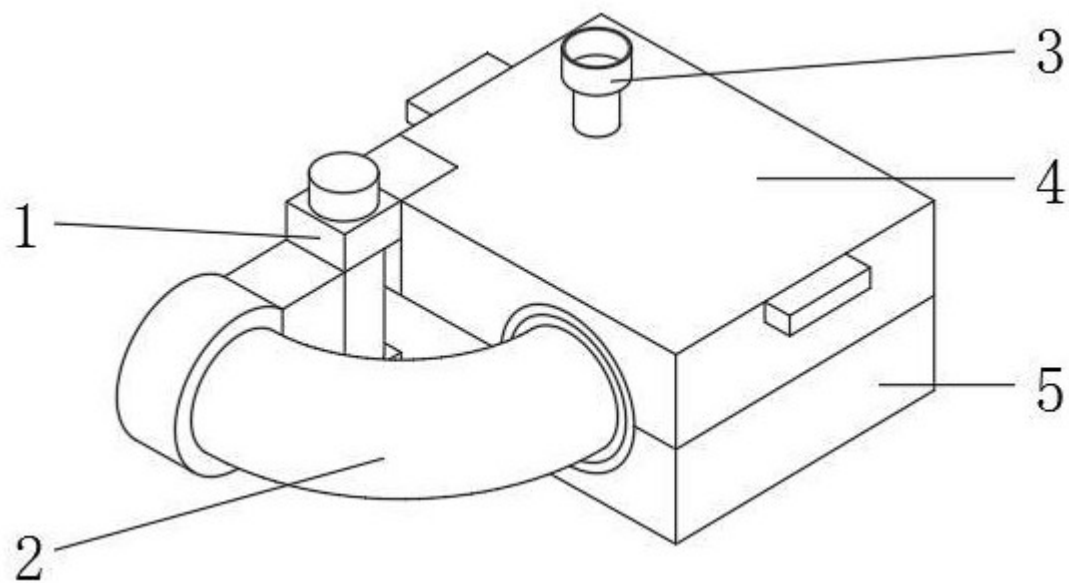


图 1

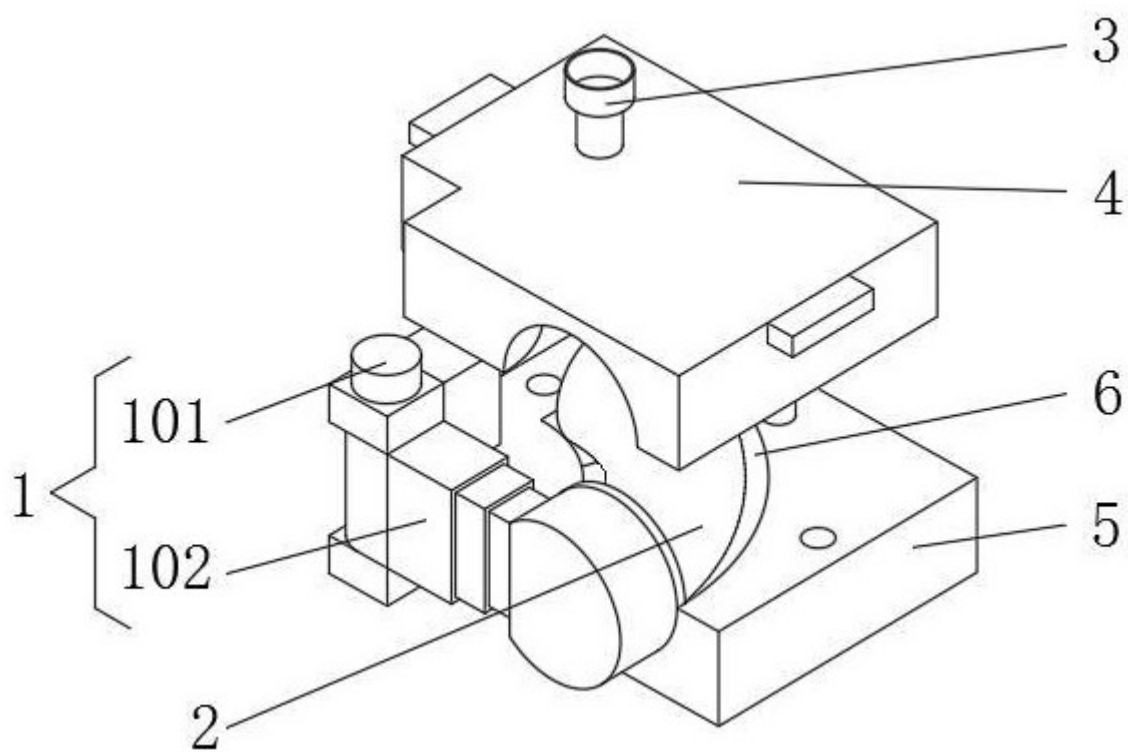


图 2

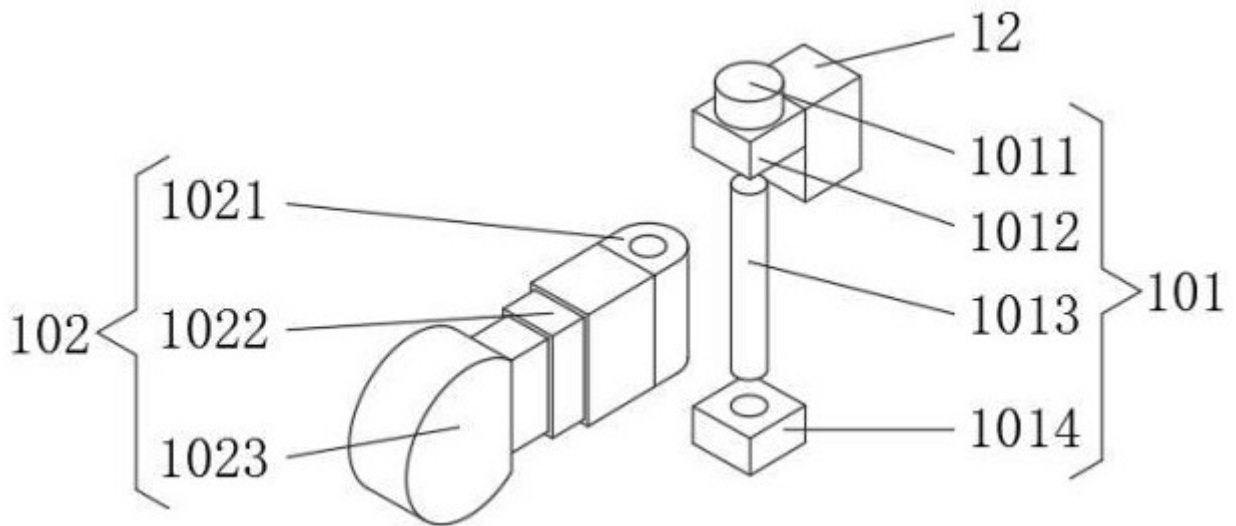


图 3

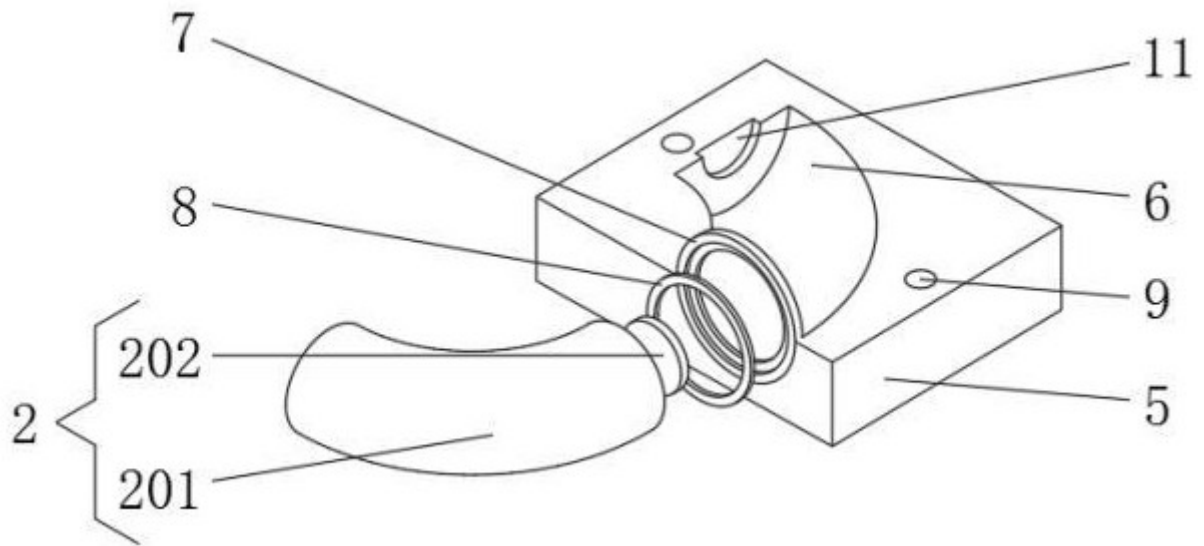


图 4

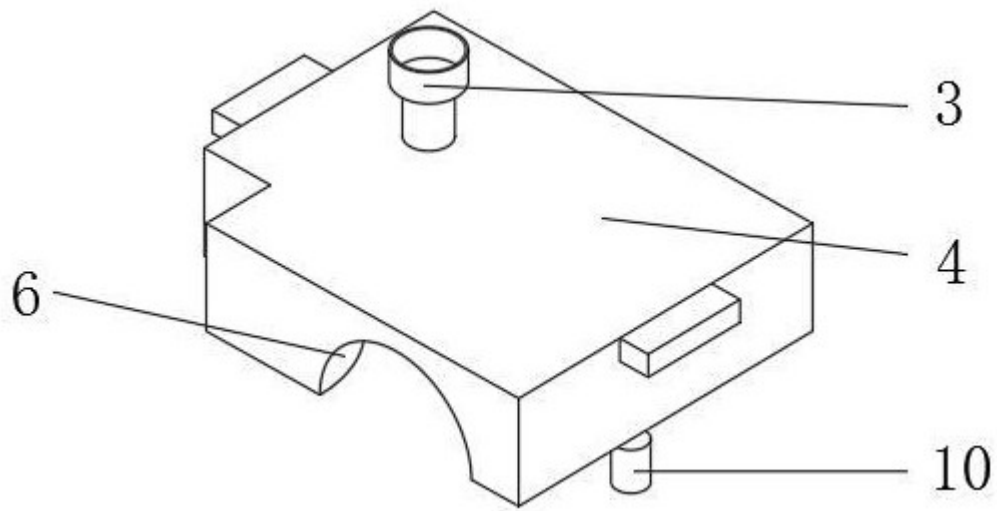


图 5