(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223070358 U
(45)授权公告日 2025.07.08

(21)申请号 202422706856.2

(22)申请日 2024.11.07

(73)专利权人 台州华诚模具有限公司
地址 318000 浙江省台州市天台县白鹤镇茶塘村

(72)发明人 廖曦 周连庆 范琼琳 范顺华 王敏灿

(74)专利代理机构 北京京所专利代理事务所(普通合伙) 13158
专利代理师 黄滟

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21J 13/14(2006.01)
B21K 29/00(2006.01)
B21K 7/12(2006.01)

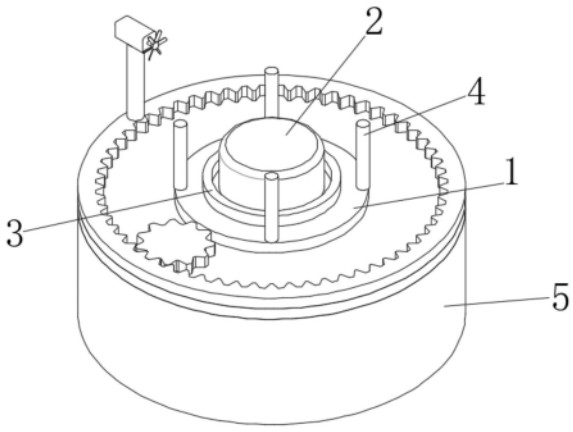
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车配件锻造模具

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车配件锻造模具,涉及汽车配件技术领域。该汽车配件锻造模具包括安装板,所述安装板安装有下模具,所述下模具包括模具框。该汽车配件锻造模具通过模具框、滑动槽、限位槽、弹性件、支撑盘、限位块,在工件锻造时,模具框在上模具的挤压下向下移动,通过限位槽和限位块的配合,可使支撑盘垂直滑入滑动槽的内部,且给与弹性件压缩的力,在工件加工好后上模具解除对模具框的挤压,进而解除弹性件压缩的力,从而带动模具框向上移动,同时带动工件向上移动,并移至模槽上方,便于工人将工件去下,解决了脱模时需要人工操作顶升下模具进行脱模,此过程分时费力,增加作业成本的问题,实现了本装置使用的便捷性。



CN 223070358 U

1.一种汽车配件锻造模具,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)安装有下模具(2),所述下模具(2)包括模具框(201),所述模具框(201)开设有滑动槽(202),所述模具框(201)开设有两个相互对称的限位槽(203),所述滑动槽(202)固定连接有弹性件(204),所述弹性件(204)固定连接有支撑盘(205),所述支撑盘(205)与安装板(1)固定连接,所述支撑盘(205)与滑动槽(202)滑动连接,所述支撑盘(205)固定连接有两个相互对称的限位块(206),两个所述限位块(206)与限位槽(203)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种汽车配件锻造模具,其特征在于:所述安装板(1)安装有模槽(3),所述安装板(1)安装有多个插接杆(4),所述安装板(1)下方设置有冷却机构(5)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车配件锻造模具,其特征在于:所述冷却机构(5)包括容纳框(501),所述容纳框(501)开设有容纳腔(502),所述容纳框(501)固定连接有固定盘(503)。

4.根据权利要求3所述的一种汽车配件锻造模具,其特征在于:所述固定盘(503)开设有通孔(504),所述容纳腔(502)安装有第一伺服电机(505)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车配件锻造模具,其特征在于:所述第一伺服电机(505)的输出端固定连接有转动杆(506),所述转动杆(506)贯穿通孔(504)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车配件锻造模具,其特征在于:所述转动杆(506)固定连接有外齿轮(507),所述外齿轮(507)啮合连接有内齿轮(508),所述内齿轮(508)与固定盘(503)转动连接。

7.根据权利要求6所述的一种汽车配件锻造模具,其特征在于:所述内齿轮(508)固定连接有支撑杆(509),所述支撑杆(509)顶端安装有第二伺服电机(510),所述第二伺服电机(510)输出端固定连接有转动盘(511),所述转动盘(511)固定连接有多个叶片(512)。

一种汽车配件锻造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锻造模具,具体为一种汽车配件锻造模具,属于汽车配件技术领域。

背景技术

[0002] 随着中国经济飞速发展、居民消费水平不断提升、国家政策扶持等,人们对出现发面的要求也变成了注重舒适和快速,随着要求的变多人们对汽车的消费也越来越多,随之汽车配件的这个市场变得也越来越大,汽车配件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品,而制造配件的过程中关于汽车配件的锻造更是重要的一环,汽车配件锻造的好坏直接影响其配件的好坏,配件又直接影响汽车制造的好坏,所以配件锻造的好坏尤为重要。

[0003] 经过检索,公开号为CN217315673U的中国专利公开的一种汽车配件锻造模具,所述汽车配件锻造模具包括:下模具,下模具的底部安装有底座;底座的顶部安装有模槽,且底座的顶部还安装有四组插接杆;固定盘设于下模具的外壁上。

[0004] 上述汽车配件锻造模具虽然通过加入固定盘,固定盘安装在下模具的侧壁上,将移动盘在转轴的外部移动后,移动盘的一侧卡进固定盘中,就使得转把不在能够转动,且卡合柱卡进插接孔中,移动盘不会轻易的脱离与固定盘的卡合,通过加入齿轮,通过转轴的转动带动齿轮转动后,齿轮就会使得升降板上升,就能够将下模具升高,便于对工件的取下,减小对工件的损伤,但是在脱模时需要人工操作顶升下模具进行脱模,此过程分时费力,增加作业成本;为此,我们提供了一种汽车配件锻造模具解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供一种汽车配件锻造模具,以解决上述问题,具体技术方案为:

[0006] 一种汽车配件锻造模具,包括安装板,所述安装板安装有下模具,所述下模具包括模具框,所述模具框开设有滑动槽,所述模具框开设有两个相互对称的限位槽,所述滑动槽固定连接有弹性件,所述弹性件固定连接有支撑盘,所述支撑盘与安装板固定连接,所述支撑盘与滑动槽滑动连接,所述支撑盘固定连接有两个相互对称的限位块,两个所述限位块与限位槽滑动连接。

[0007] 优选地,所述安装板安装有模槽,所述安装板安装有多个插接杆,所述安装板下方设置有冷却机构。

[0008] 优选地,所述冷却机构包括容纳框,所述容纳框开设有容纳腔,所述容纳框固定连接有固定盘。

[0009] 优选地,所述固定盘开设有通孔,所述容纳腔安装有第一伺服电机。

[0010] 优选地,所述第一伺服电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆贯穿通孔。

[0011] 优选地,所述转动杆固定连接有外齿轮,所述外齿轮啮合连接有内齿轮,所述内齿

轮与固定盘转动连接。

[0012] 优选地,所述内齿轮固定连接有支撑杆,所述支撑杆顶端安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机输出端固定连接有转动盘,所述转动盘固定连接有多个叶片。

[0013] 与现有技术相比本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、该汽车配件锻造模具通过模具框、滑动槽、限位槽、弹性件、支撑盘、限位块,在工件锻造时,模具框在上模具的挤压下向下移动,通过限位槽和限位块的配合,可使支撑盘垂直滑入滑动槽的内部,且给与弹性件压缩的力,在工件加工好后上模具解除对模具框的挤压,进而解除弹性件压缩的力,从而带动模具框向上移动,同时带动工件向上移动,并移至模槽上方,便于工人将工件去下,解决了脱模时需要人工操作顶升下模具进行脱模,此过程分时费力,增加作业成本的问题,实现了本装置使用的便捷性。

[0015] 2、该汽车配件锻造模具通过控制第二伺服电机逆时针转动,进而带动转动盘逆时针转动,同时带动叶片逆时针转动,从而可对工件进行吹风冷却,通过启动第一伺服电机,进而带动转动杆转动,同时带动外齿轮转动,同时带动内齿轮转动,同时带动支撑杆跟随内齿轮转动,同时带动第二伺服电机跟随内齿轮转动,同时带动转动盘跟随内齿轮转动,同时带动叶片跟随内齿轮转动,从而可对工件均匀吹风冷却,防止刚加工好的工件温度过高烫伤工人,实现了本装置的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型冷却机构的立体结构拆分图;

[0018] 图3为本实用新型下模具的立体结构拆分图;

[0019] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0020] 附图说明:1、安装板;2、下模具;201、模具框;202、滑动槽;203、限位槽;204、弹性件;205、支撑盘;206、限位块;3、模槽;4、插接杆;5、冷却机构;501、容纳框;502、容纳腔;503、固定盘;504、通孔;505、第一伺服电机;506、转动杆;507、外齿轮;508、内齿轮;509、支撑杆;510、第二伺服电机;511、转动盘;512、叶片。

具体实施方式

[0021] 现结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请参阅图1、图2、图3、图4,包括安装板1,安装板1安装有下模具2,下模具2包括模具框201,模具框201开设有滑动槽202,模具框201开设有两个相互对称的限位槽203,滑动槽202固定连接有弹性件204,弹性件204固定连接有支撑盘205,支撑盘205与安装板1固定连接,支撑盘205与滑动槽202滑动连接,支撑盘205固定连接有两个相互对称的限位块206,两个限位块206与限位槽203滑动连接。

[0023] 此处弹性件204的材质优选为弹簧,此处支撑盘205的高度大于模槽3的高度,在工件锻造时,模具框201在上模具的挤压下向下移动,通过限位槽203和限位块206的配合,可使支撑盘205垂直滑入滑动槽202的内部,且给与弹性件204压缩的力,在工件加工好后上模具解除对模具框201的挤压,进而解除弹性件204压缩的力,从而带动模具框201向上移动,同时带动工件向上移动,并移至模槽3上方,便于工人将工件去下,实现了本装置使用的便

捷性。

[0024] 请再次的参阅图1、图2、图3、图4，安装板1安装有模槽3，安装板1安装有多个插接杆4，安装板1下方设置有冷却机构5，冷却机构5包括容纳框501，容纳框501开设有容纳腔502，容纳框501固定连接有固定盘503，固定盘503开设有通孔504，容纳腔502安装有第一伺服电机505，第一伺服电机505的输出端固定连接有转动杆506，转动杆506贯穿通孔504，转动杆506固定连接有外齿轮507，外齿轮507啮合连接有内齿轮508，内齿轮508与固定盘503转动连接，内齿轮508固定连接有支撑杆509，支撑杆509顶端安装有第二伺服电机510，第二伺服电机510输出端固定连接有转动盘511，转动盘511固定连接有多个叶片512。

[0025] 本申请中的第一伺服电机505、第二伺服电机510为现有技术中常见的电气设备，本申请不再对其型号或内部结构进行过多的赘述，其也可以被其他动力源所代替，通过控制第二伺服电机510逆时针转动，进而带动转动盘511逆时针转动，同时带动叶片512逆时针转动，从而可对工件进行吹风冷却，通过启动第一伺服电机505，进而带动转动杆506转动，同时带动外齿轮507转动，同时带动内齿轮508转动，同时带动支撑杆509跟随内齿轮508转动，同时带动第二伺服电机510跟随内齿轮508转动，同时带动转动盘511跟随内齿轮508转动，同时带动叶片512跟随内齿轮508转动，从而可对工件均匀吹风冷却，防止刚加工好的工件温度过高烫伤工人，实现了本装置的安全性。

[0026] 本实用新型在使用时：工件锻造时模具框201在上模具的挤压下向下移动，通过限位槽203和限位块206的配合，可使支撑盘205垂直滑入滑动槽202的内部，且给与弹性件204压缩的力，在工件加工好后上模具解除对模具框201的挤压，进而解除弹性件204压缩的力，从而带动模具框201向上移动，同时带动工件向上移动，并移至模槽3上方，便于工人将工件去下，实现了本装置使用的便捷性；通过控制第二伺服电机510逆时针转动，进而带动转动盘511逆时针转动，同时带动叶片512逆时针转动，从而可对工件进行吹风冷却，通过启动第一伺服电机505，进而带动转动杆506转动，同时带动外齿轮507转动，同时带动内齿轮508转动，同时带动支撑杆509跟随内齿轮508转动，同时带动第二伺服电机510跟随内齿轮508转动，同时带动转动盘511跟随内齿轮508转动，同时带动叶片512跟随内齿轮508转动，从而可对工件均匀吹风冷却，防止刚加工好的工件温度过高烫伤工人，实现了本装置的安全性。

[0027] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理，而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式，这些方式都将落入本实用新型权利要求的保护范围之内。

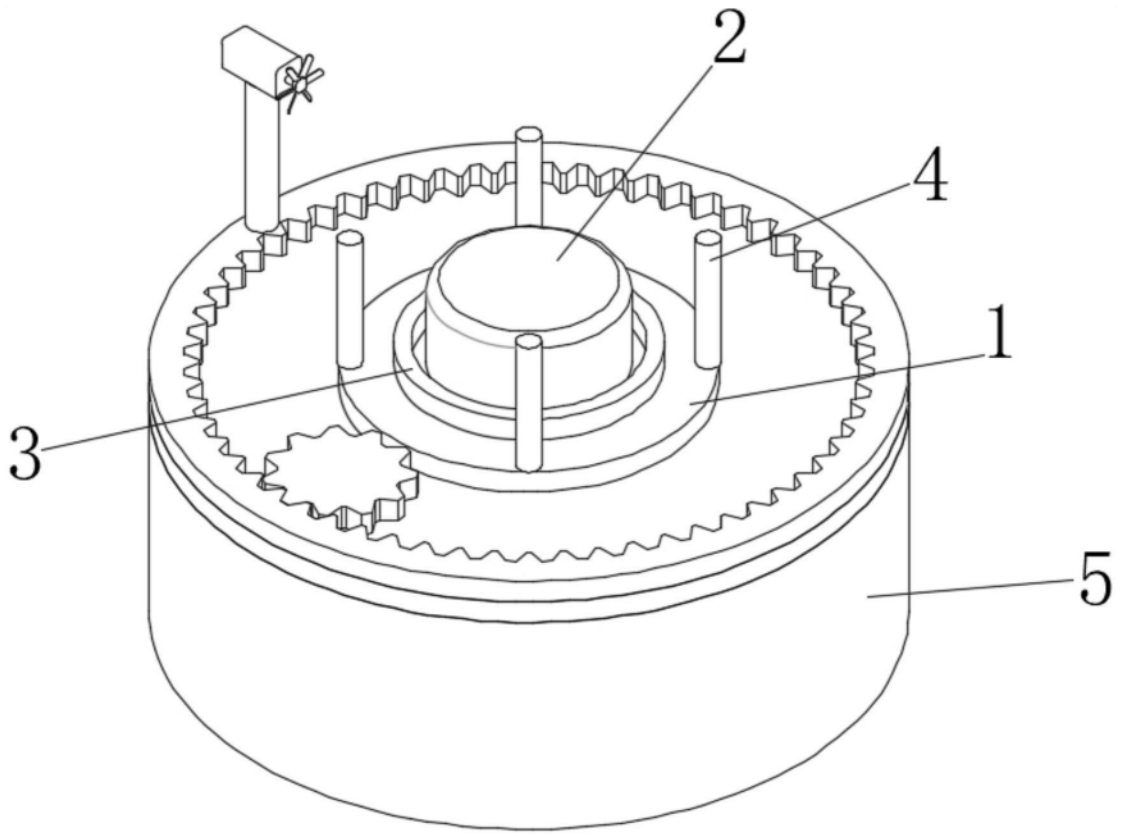


图1

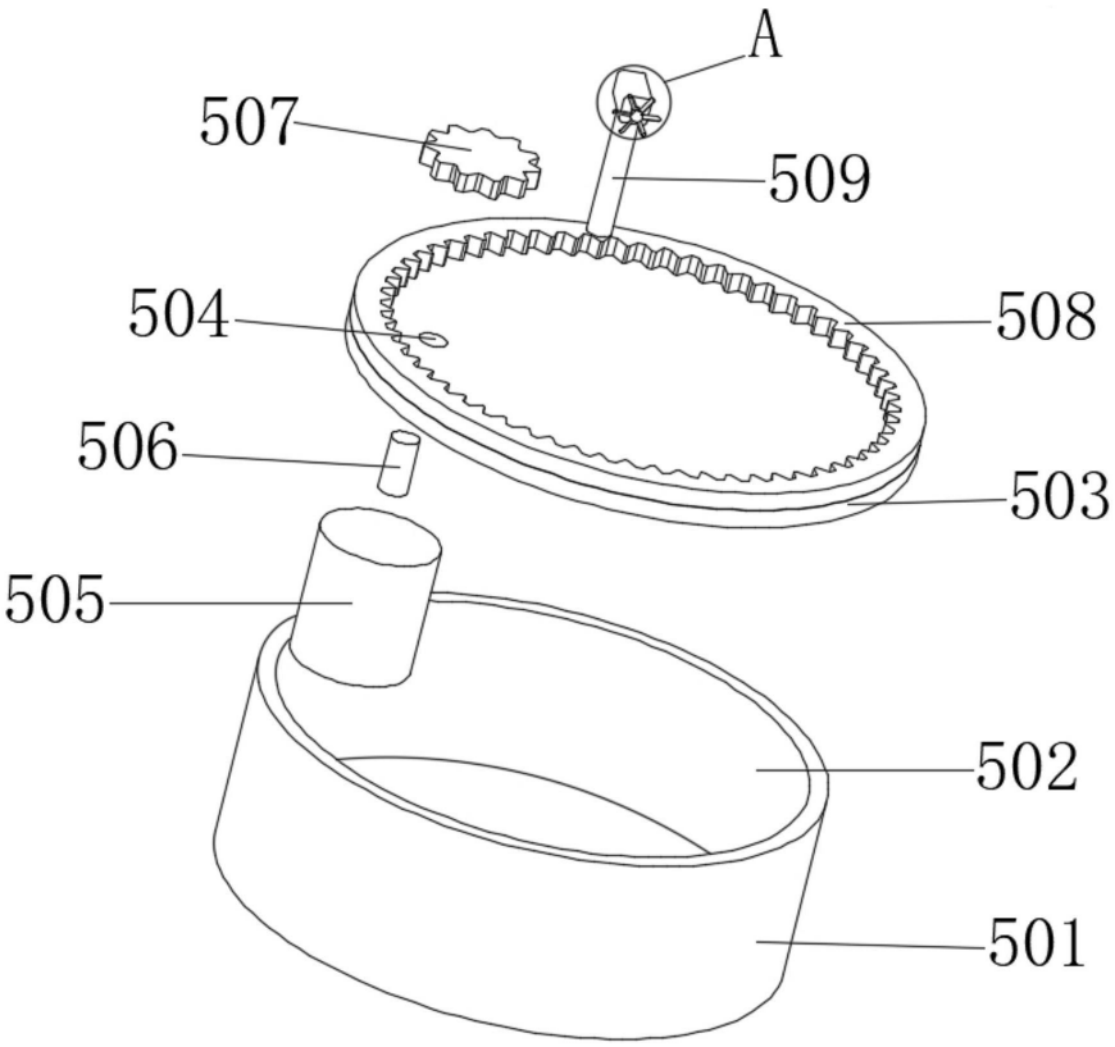


图2

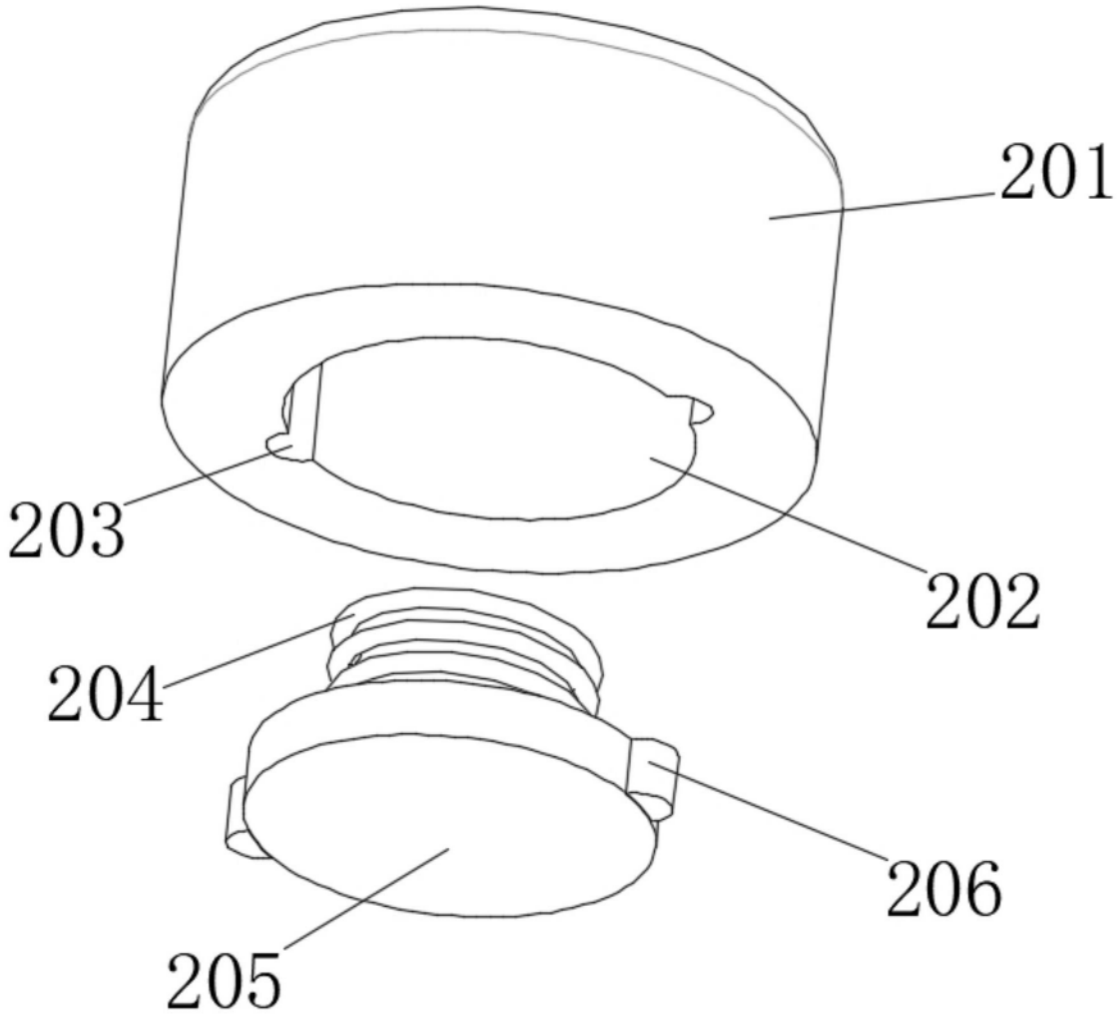


图3

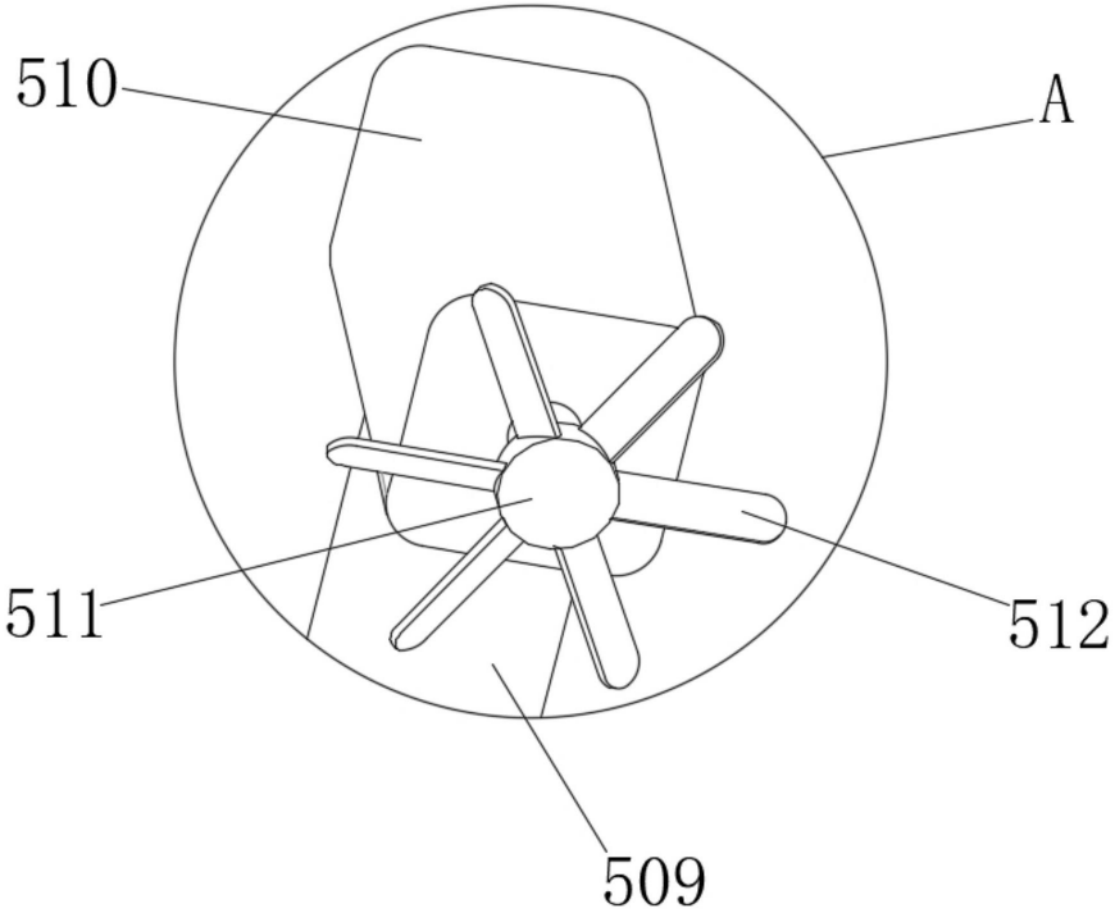


图4