



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213519249 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022729485.1

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 东铝五金电子(深圳)有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区燕罗街道燕川社区红湖路108号爱商科技工业园1号楼C501

(72) 发明人 周锦钟

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int.Cl.

G11B 33/02 (2006.01)

G11B 33/08 (2006.01)

G11B 33/14 (2006.01)

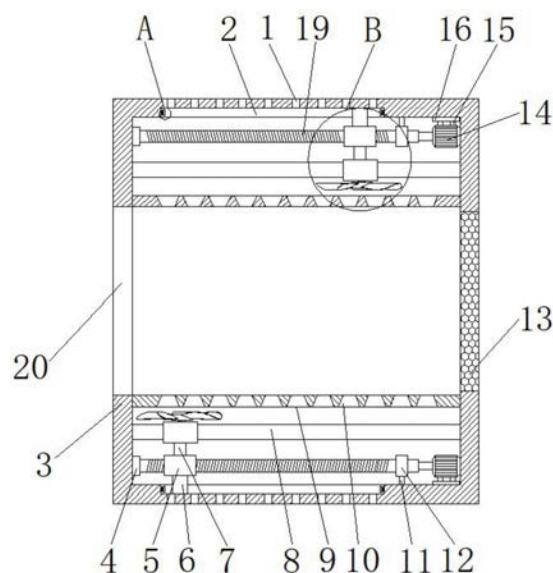
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自循环散热型硬碟抽取盒

(57) 摘要

本实用新型涉及抽取盒技术领域,具体的说是一种自循环散热型硬碟抽取盒,包括外壳,外壳左侧中间设有进口,外壳右侧中间设有散气孔,外壳上下两侧外表面均设有若干进气孔,两侧进气孔内表面连接限位槽,外壳右侧底端和顶端的内壁上通过第二固定块固定安装有马达,每个马达内侧设有滑槽,两侧滑槽左右两端连接外壳内部的左右两侧,两侧滑槽内滑动安装第二滑块,每个第二滑块内表面安装散热风扇,每个第二滑块外表面连接连接杆,两侧滑槽的内侧固定安装固定板,本实用新型通过马达带动丝杆进行转动,从而丝杆带动第一滑块再通过固定杆在限位槽中进行往复直线运动,再通过连接杆带动在第二滑块上的散热风扇进行来回散热,从而达到均匀散热的效果。



1. 一种自循环散热型硬碟抽取盒, 包括外壳 (3), 其特征在于: 所述外壳 (3) 左侧中间设有进口 (20), 所述外壳 (3) 右侧中间设有散气孔 (13), 所述外壳 (3) 上下两侧外表面均设有若干进气孔 (1), 两侧所述进气孔 (1) 内表面连接限位槽 (2), 所述外壳 (3) 右侧底端和顶端的内壁上通过第二固定块 (16) 固定安装有马达 (14), 每个所述马达 (14) 内侧设有滑槽 (8), 两侧所述滑槽 (8) 左右两端连接外壳 (3) 内部的左右两侧, 两侧所述滑槽 (8) 内滑动安装第二滑块 (17), 每个所述第二滑块 (17) 内表面安装散热风扇 (18), 每个所述第二滑块 (17) 外表面连接连接杆 (7), 两侧所述滑槽 (8) 的内侧固定安装固定板 (9)。

2. 根据权利要求1所述的一种自循环散热型硬碟抽取盒, 其特征在于: 所述外壳 (3) 上下两端右侧内表面固定安装第二固定块 (16), 两侧所述第二固定块 (16) 上表面固定安装第二支撑杆 (15), 两侧所述第二支撑杆 (15) 上表面连接马达 (14)。

3. 根据权利要求1所述的一种自循环散热型硬碟抽取盒, 其特征在于: 两侧所述马达 (14) 左侧固定连接丝杆 (19), 两个所述丝杆 (19) 左端转动连接第一固定块 (4), 两个所述第一固定块 (4) 固定安装在外壳 (3) 左侧内壁上, 两个所述丝杆 (19) 杆身转动安装第一滑块 (5), 两个所述第一滑块 (5) 的表面固定安装连接杆 (7), 所述连接杆 (7) 和第二滑块 (17) 的外表面连接, 两个所述第一滑块 (5) 外表面连接固定杆 (6), 所述固定杆 (6) 滑动安装在限位槽 (2) 中。

4. 根据权利要求3所述的一种自循环散热型硬碟抽取盒, 其特征在于: 两个所述丝杆 (19) 右侧贯穿连接轴承座 (12), 每个所述轴承座 (12) 底端固定连接第一支撑杆 (11), 每个所述第一支撑杆 (11) 固定安装在外壳 (3) 内壁的上下两端。

5. 根据权利要求1所述的一种自循环散热型硬碟抽取盒, 其特征在于: 两侧所述限位槽 (2) 内壁左右两侧设有缓冲弹簧 (202), 两侧所述缓冲弹簧 (202) 内表面连接缓冲垫 (201)。

6. 根据权利要求1所述的一种自循环散热型硬碟抽取盒, 其特征在于: 每个所述固定板 (9) 内部设有梯形槽 (10), 所述梯形槽 (10) 底端对应散热风扇 (18) 的外表面上。

一种自循环散热型硬碟抽取盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽取盒技术领域,具体而言,涉及一种自循环散热型硬碟抽取盒。

背景技术

[0002] 硬碟抽取盒是一种内置电路设备,可以将一个普通2.5寸或3寸硬碟固定在托架上,普通硬碟可以像拉抽屉一样塞进去,与普通硬碟组合成移动硬碟的一种载体。硬碟抽取盒分为内置硬碟抽取盒和外置硬碟抽取盒两种。

[0003] 但是,在现有的装置中不具备均匀散热的功能,硬碟在长时间使用时会产生大量的热量,而这些热量无法有效散发出去,长期以往下来会影响到硬碟的使用寿命,降低了硬碟盒的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种自循环散热型硬碟抽取盒,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种自循环散热型硬碟抽取盒,包括外壳,所述外壳左侧中间设有进口,所述外壳右侧中间设有散气孔,所述外壳上下两侧外表面均设有若干进气孔,两侧所述进气孔内表面连接限位槽,所述外壳右侧底端和顶端的内壁上通过第二固定块固定安装有马达,每个所述马达内侧设有滑槽,两侧所述滑槽左右两端连接外壳内部的左右两侧,两侧所述滑槽内滑动安装第二滑块,每个所述第二滑块内表面安装散热风扇,每个所述第二滑块外表面连接连接杆,两侧所述滑槽的内侧固定安装固定板。

[0006] 作为优选,所述外壳上下两端右侧内表面固定安装第二固定块,两侧所述第二固定块上表面固定安装第二支撑杆,两侧所述第二支撑杆上表面连接马达。

[0007] 作为优选,两侧所述马达左侧固定连接丝杆,两个所述丝杆左端转动连接第一固定块,两个所述第一固定块固定安装在外壳左侧内壁上,两个所述丝杆杆身转动安装第一滑块,两个所述第一滑块的表面固定安装连接杆,所述连接杆和第二滑块的外表面连接,两个所述第一滑块外表面连接固定杆,所述固定杆滑动安装在限位槽中。

[0008] 作为优选,两个所述丝杆右侧贯穿连接轴承座,每个所述轴承座底端固定连接第一支撑杆,每个所述第一支撑杆固定安装在外壳内壁的上下两端。

[0009] 作为优选,两侧所述限位槽内壁左右两侧设有缓冲弹簧,两侧所述缓冲弹簧内表面连接缓冲垫。

[0010] 作为优选,每个所述固定板内部设有梯形槽,所述梯形槽底端对应散热风扇的外表面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1) 通过马达带动丝杆进行转动,从而丝杆带动第一滑块再通过固定杆在限位槽中进行往复直线运动,再通过连接杆带动在第二滑块上的散热风扇进行来回散热,从而达

到均匀散热的效果,通过进气孔进风,从而让散热风扇通过梯形槽进行向硬碟的方向吹风散热,利用梯形槽进口宽出口窄的效果,从而让风速放大,在从散气孔中排出内部的热气,最终完成散热效果。

[0013] (2)通过限位槽对散热风扇的位置限定,并且在限位槽内的缓冲垫进行缓冲和防止碰撞,通过轴承座可以对丝杆进行支撑稳固固定作用,降低了丝杆损耗性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种自循环散热型硬碟抽取盒的内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种自循环散热型硬碟抽取盒的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种自循环散热型硬碟抽取盒的图1中B处放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种自循环散热型硬碟抽取盒图1中A处放大示意图。

[0018] 图中:1、进气孔;2、限位槽;201、缓冲垫;202、缓冲弹簧;3、外壳;4、第一固定块;5、第一滑块;6、固定杆;7、连接杆;8、滑槽;9、固定板;10、梯形槽;11、第一支撑杆;12、轴承座;13、散气孔;14、马达;15、第二支撑杆;16、第二固定块;17、第二滑块;18、散热风扇;19、丝杆;20、进口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-4所示,一种自循环散热型硬碟抽取盒,包括外壳3,外壳3左侧中间设有进口20,外壳3右侧中间设有散气孔13,外壳3上下两侧外表面均设有若干进气孔1,两侧进气孔1内表面连接限位槽2,外壳3右侧底端和顶端的内壁上通过第二固定块16固定安装有马达14,每个马达14内侧设有滑槽8,两侧滑槽8左右两端连接外壳3内部的左右两侧,两侧滑槽8内滑动安装第二滑块17,每个第二滑块17内表面安装散热风扇18,每个第二滑块17外表面连接连接杆7,两侧滑槽8的内侧固定安装固定板9。

[0022] 通过上述技术方案,通过进口20让硬碟放入固定板9上进行固定,利用进气孔1向内部进气,从而让散热风扇18进行向固定板9的方向进行吹风散热,并且通过马达14带动第二滑块17进行往复直线运动,从而通过固定板9可以进行均匀的散热,最后在通过散气孔13让内部热气排出,完成散热效果。

[0023] 在本实施例中,外壳3上下两端右侧内表面固定安装第二固定块16,两侧第二固定块16上表面固定安装第二支撑杆15,两侧第二支撑杆15上表面连接马达14,通过第二支撑杆15和第二固定块16可以对马达14进行支撑固定的作用,从而方便使用。

[0024] 在具体设置时,两侧马达14左侧固定连接丝杆19,两个丝杆19左端转动连接第一固定块4,两个第一固定块4固定安装在外壳3左侧内壁上,两个丝杆19杆身转动安装第一滑块5,两个第一滑块5的表面固定安装连接杆7,连接杆7和第二滑块17的外表面连接,两个第一滑块5外表面连接固定杆6,固定杆6滑动安装在限位槽2中,通过马达14带动丝杆19进行

转动,从而丝杆19带动第一滑块5进行往复直线运动,有利于进行均匀散热效果,两个丝杆19右侧贯穿连接轴承座12,每个轴承座12底端固定连接第一支撑杆11,每个第一支撑杆11固定安装在外壳3内壁的上下两端,通过轴承座12可以对丝杆19进行支撑稳固固定作用,降低了丝杆19的损耗性。

[0025] 在具体设置时,两侧限位槽2内壁左右两侧设有缓冲弹簧202,两侧缓冲弹簧202内表面连接缓冲垫201,通过缓冲垫201对固定杆6进行缓冲作用,从而可以防止碰撞造成的损坏。

[0026] 在具体设置时,每个固定板9内部设有梯形槽10,梯形槽10底端对应散热风扇18的外表面上,利用梯形槽10表面出口窄的效果进行风速放大,从而有利于散热。

[0027] 该一种自循环散热型硬碟抽取盒的工作原理:

[0028] 使用时,首先硬碟通过进口20放入到固定板9中进行固定,利用马达14带动丝杆19进行转动,从而丝杆19带动第一滑块5再通过固定杆6在限位槽2中进行往复直线运动,再通过连接杆7带动在第二滑块17上的散热风扇18进行来回散热,从而达到均匀散热的效果。

[0029] 利用进气孔1进风,从而让散热风扇18通过梯形槽10进行向硬碟的方向吹风散热,利用梯形槽10进口宽出口窄的效果,从而让风速放大,在从散气孔13中排出内部的热气,最终完成散热效果。

[0030] 需要说明的是,马达14具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

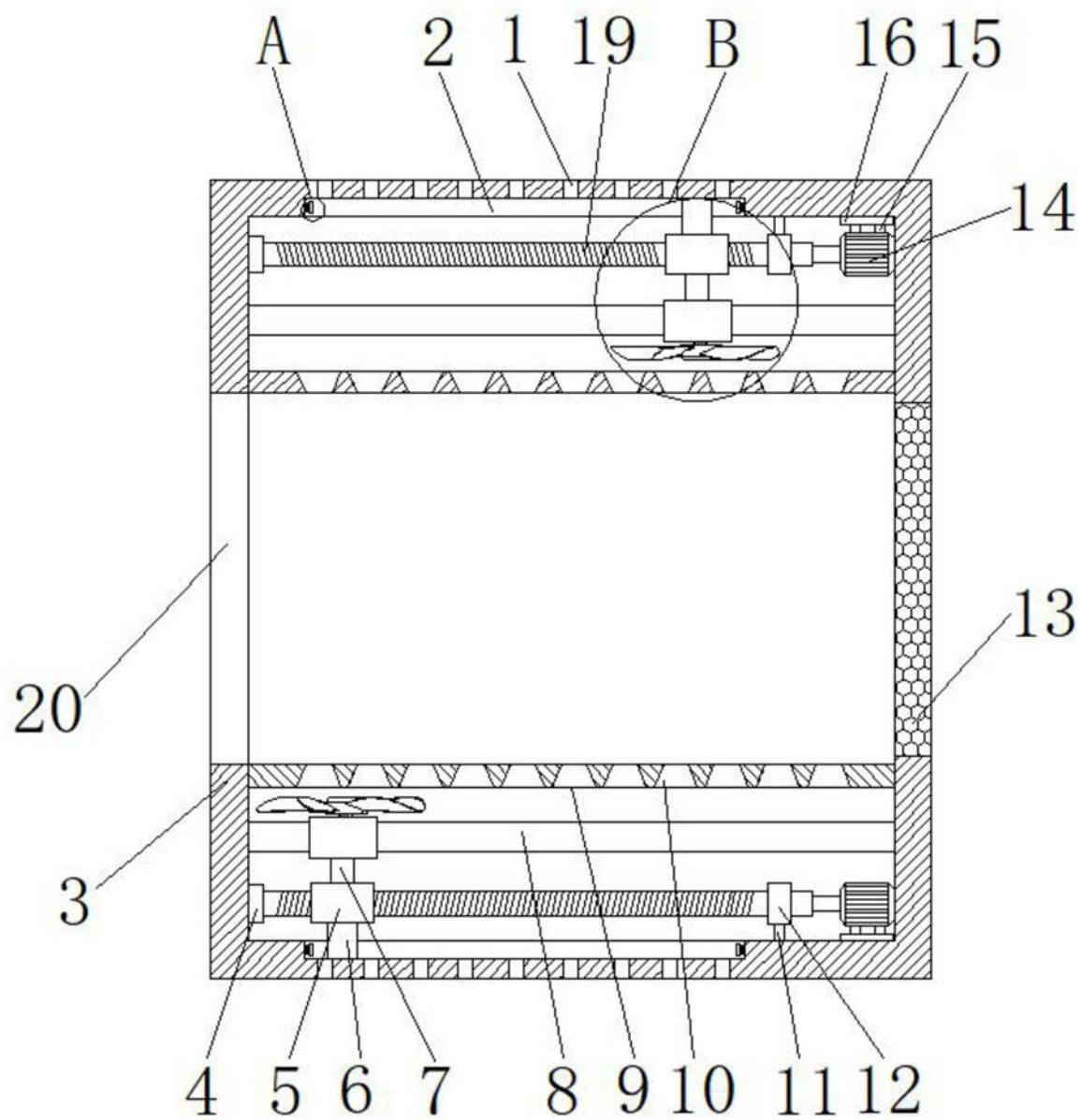


图1

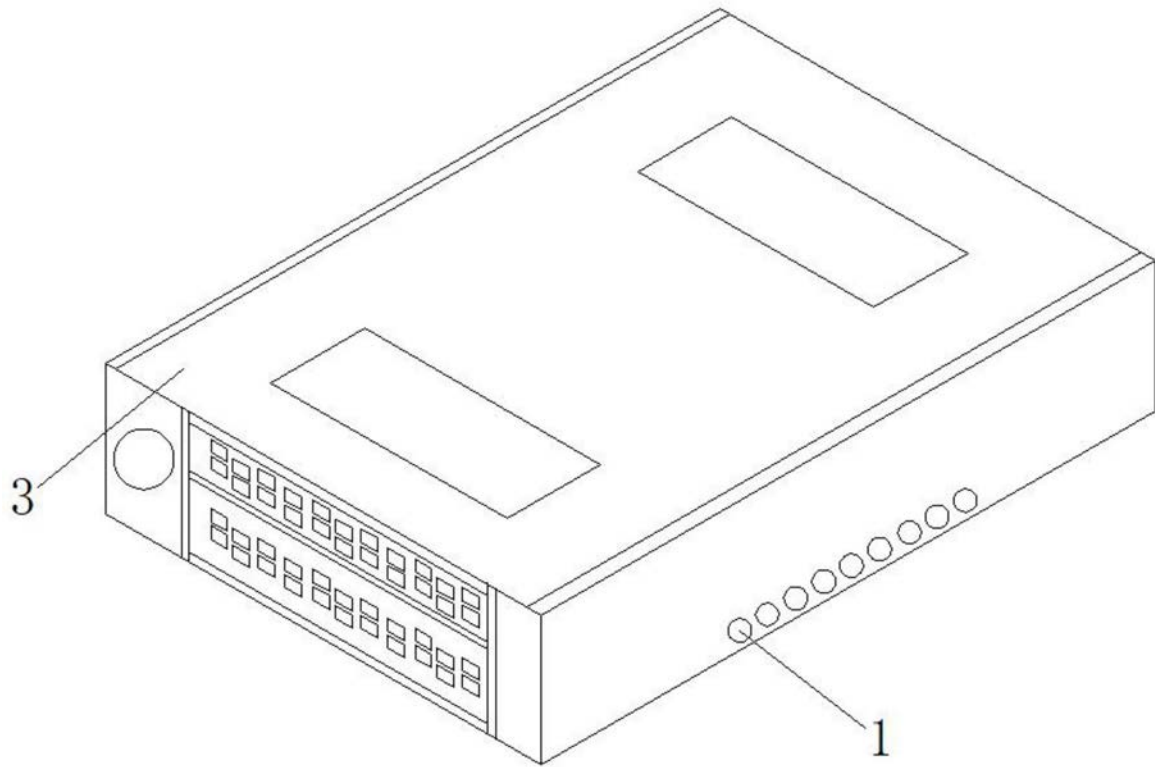


图2

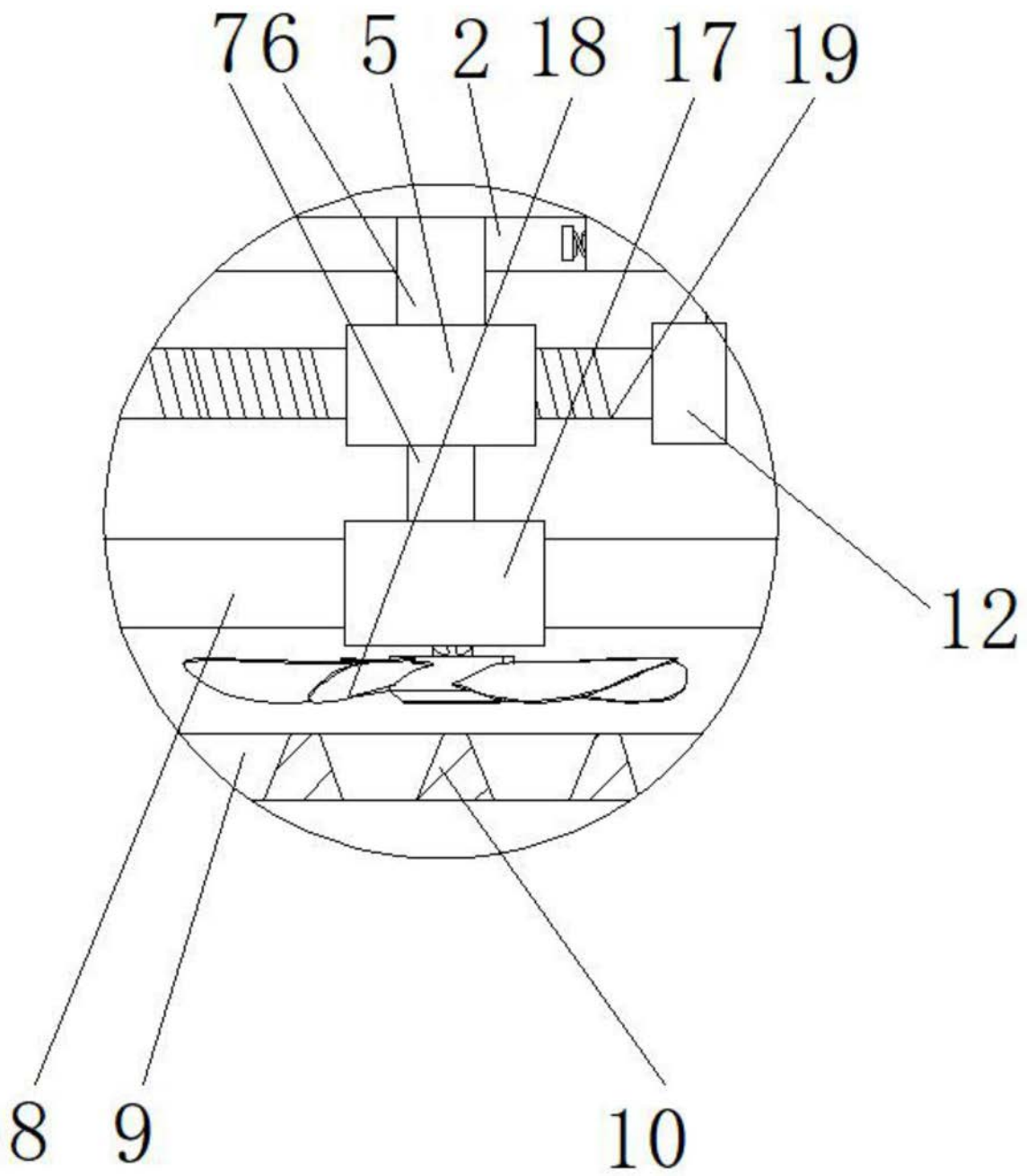


图3

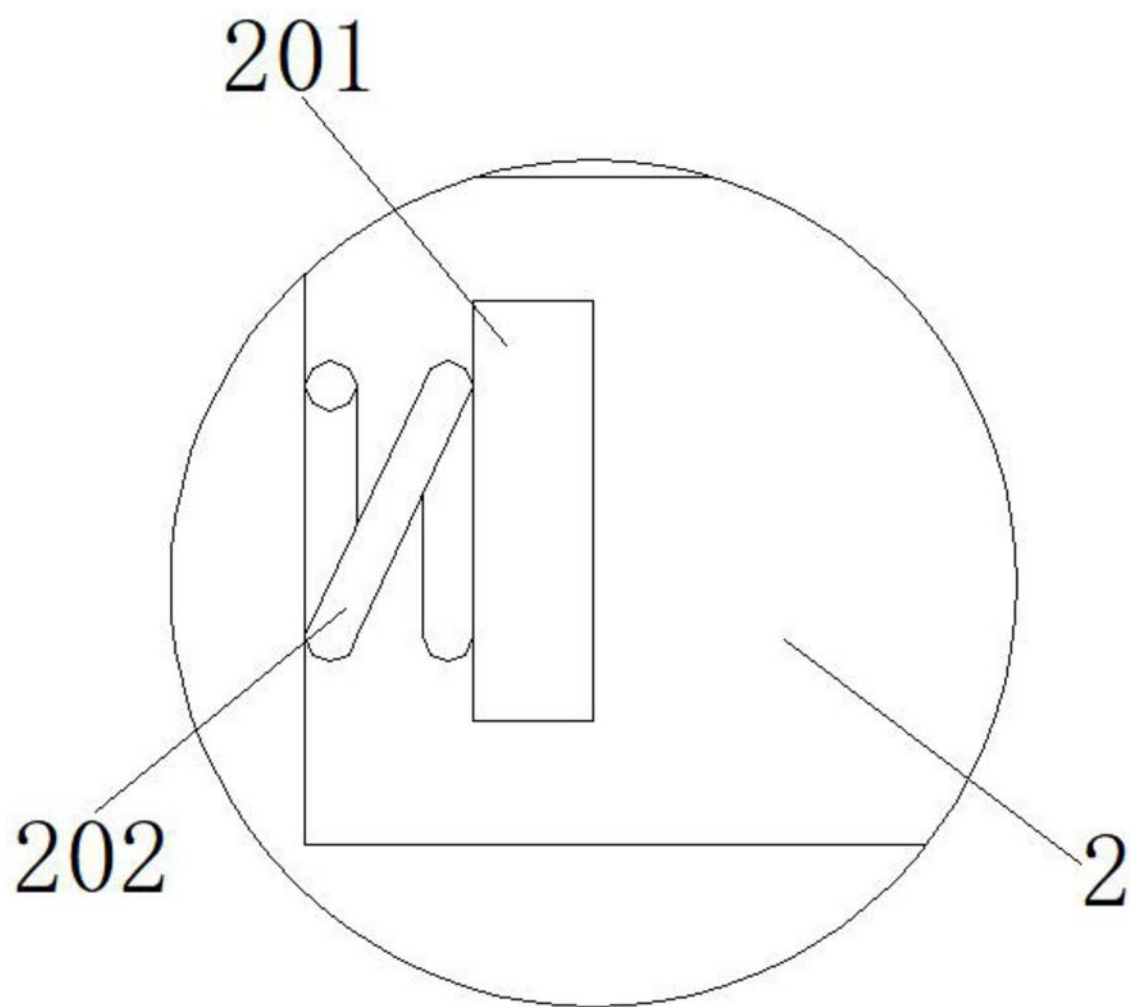


图4