



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118487120 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202410573657.0

B01D 50/10 (2022.01)

(22) 申请日 2024.05.09

(71) 申请人 江苏诚益达智能科技有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市锡沂高
新技术产业开发区科创一期B栋

(72) 发明人 陈辉

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 魏玉琨

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

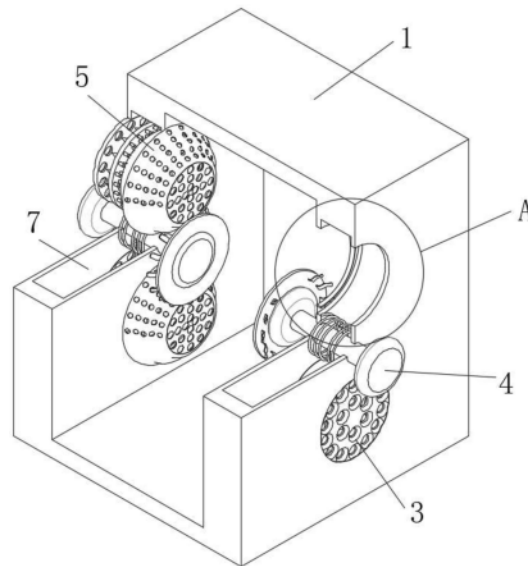
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种具有防尘通风结构的室内配电柜

(57) 摘要

本发明公开了一种具有防尘通风结构的室内配电柜,防尘通风装置还包括第一圆板,第一圆板的一侧开设有第一圆孔,海绵圆板的一侧固定连接第二圆板,第二圆板的一侧开设有第二圆孔,海绵圆板远离第二圆板的一侧开设有第三圆孔,第三圆孔的内壁固定连接小型弹簧,第一圆板的外侧与圆通孔的内壁固定连接,本发明涉及配电柜技术领域,该一种具有防尘通风结构的室内配电柜,通过风中的灰尘在风力的带动下夹杂在海绵圆板的海绵缝隙中,防止灰尘被阻挡在海绵圆板一侧后难以被捕捉仍然会顺着风力的推动继续进入柜体内部,海绵圆板潮湿的接触面使得灰尘被降沉附着在其一侧,防止一些灰尘未被紧致夹杂在海绵缝隙内受长时间的风力推动从缝隙中脱落。



1. 一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于,包括:

柜体(1),该柜体(1)用于将批量的电器元件放置在内,所述柜体(1)的内部设置有柜门(2);

防尘通风装置(3),该防尘通风装置(3)通过开设相互交错的通风孔来实现通风防尘;

清理装置(4),该清理装置(4)用于对防尘通风装置(3)内部进行清理;

收尘装置(5),该收尘装置(5)用于收集向柜体(1)内部掉落的灰尘并加以排出;

所述柜体(1)的内壁与柜门(2)的顶部通过转动栓转动连接,所述清理装置(4)的一端贯穿柜体(1)并与柜体(1)滑动连接,所述收尘装置(5)的一侧与柜体(1)的内壁固定连接,所述收尘装置(5)套设在清理装置(4)上并与清理装置(4)固定连接,所述清理装置(4)设置有两个,且两个所述清理装置(4)分别分布在柜体(1)两侧,所述收尘装置(5)设置有两个,且两个所述收尘装置(5)均匀分布在柜体(1)内壁;

所述防尘通风装置(3)包括:

海绵圆板(305),该海绵圆板(305)在使用时时处于潮湿状态。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述柜体(1)的两侧均开设有圆通孔(6),所述圆通孔(6)设置有四个,且四个所述圆通孔(6)分别分布在柜体(1)两侧,所述圆通孔(6)的内壁开设有大圆槽(7),所述大圆槽(7)靠近柜体(1)内壁的一侧开设有半弧孔(8),所述半弧孔(8)设置有四个,且四个所述半弧孔(8)均匀分布在大圆槽(7)内壁,所述圆通孔(6)的内壁与防尘通风装置(3)的外侧固定连接,所述大圆槽(7)的内壁与清理装置(4)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述防尘通风装置(3)还包括第一圆板(301),所述第一圆板(301)的一侧开设有第一圆孔(302),所述海绵圆板(305)的一侧固定连接有第二圆板(303),所述第二圆板(303)的一侧开设有第二圆孔(304),所述海绵圆板(305)远离第二圆板(303)的一侧开设有第三圆孔(306),所述第三圆孔(306)的内壁固定连接有小弹簧(307)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述第一圆板(301)的外侧与圆通孔(6)的内壁固定连接,所述第二圆板(303)的外侧与圆通孔(6)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述第一圆孔(302)设置有多,且多个所述第一圆孔(302)均匀分布在第一圆板(301)一侧,所述第二圆孔(304)设置有多,且多个所述第二圆孔(304)均匀分布在第二圆板(303)一侧,所述第三圆孔(306)设置有多,且多个所述第三圆孔(306)均匀分布在海绵圆板(305)圆板一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述清理装置(4)包括双角杆(401),所述双角杆(401)的外侧固定连接有圆形推板(402),所述圆形推板(402)的两侧均固定连接有回紧弹簧(403),所述圆形推板(402)的两侧均固定连接有刺条(404),所述圆形推板(402)的一侧固定连接有毛刷(405)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述双角杆(401)的一端贯穿柜体(1)并与柜体(1)滑动连接,所述回紧弹簧(403)远离圆形推板(402)的一端与大圆槽(7)的内壁固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述刺条(404)设置有多,且多个所述刺条(404)分别分布在圆形推板(402)两侧,所述毛刷(405)设置有多,且多个所述毛刷(405)均匀分布在圆形推板(402)一侧。

9. 根据权利要求1所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述收尘装置(5)包括波形环片(501),所述波形环片(501)的外侧开设有波面圆孔(502),所述波形环片(501)的一侧固定连接有通风圆板(503),所述通风圆板(503)的一侧开设有通风圆孔(504),所述通风圆板(503)远离波形环片(501)的一侧转动连接有环形套板(505),所述环形套板(505)靠近通风圆板(503)的一侧固定连接有波形条(506)。

10. 根据权利要求9所述的一种具有防尘通风结构的室内配电柜,其特征在于:所述波形环片(501)的一侧与柜体(1)的内壁固定连接,所述环形套板(505)套设在双角杆(401)上并与双角杆(401)固定连接,所述波面圆孔(502)设置有多,且多个所述波面圆孔(502)均匀分布在波形环片(501)外侧,所述通风圆孔(504)设置有多,且多个所述通风圆孔(504)均匀分布在通风圆板(503)一侧,所述波形条(506)设置有多,且多个所述波形条(506)均匀分布在环形套板(505)一侧。

一种具有防尘通风结构的室内配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜技术领域,具体涉及一种具有防尘通风结构的室内配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是依照电气接线的标准,把开关设施、检测仪表、维护电器和辅助设施组装到封闭或半封闭的金属柜子里面或屏幅上,从而构成了配电箱,运转的时候可以利用助手或自动开关连接、断开电路,故障或无法运转的时候,则要通过电器切断电路或报警等等,配电柜是作为电力系统中重要的配电设施之一,被广泛应用于各类建筑及工业用地,它是一种电力配电设备,主要作用是对电力负载进行分配和控制,从而实现对电能的分配和保护,室内配电柜一般被多用于建筑物、商场、办公楼、宾馆酒店,以及一些生产车间、工厂等电力需求较大的场所;

[0003] 室内配电柜在工作时内部电路元件发热量大,需要对其进行通风散热来保证内部元件的工作效率,但通风的同时会带来大量灰尘涌入配电柜内部对内部元件进行附着覆盖,严重降低了内部元件的工作效率与工作寿命,所以我们提出了一种具有防尘通风结构的室内配电柜。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种具有防尘通风结构的室内配电柜,包括:

[0005] 柜体,该柜体用于将批量的电器元件放置在内,所述柜体的内部设置有柜门;

[0006] 防尘通风装置,该防尘通风装置通过开设相互交错的通风孔来实现通风防尘,防止在对柜体进行通风散热的同时将大量灰尘带入内部难以处理;

[0007] 清理装置,该清理装置用于对防尘通风装置内部进行清理,防止通风时带入的大量灰尘夹杂在零部件内难以清理;

[0008] 收尘装置,该收尘装置用于收集向柜体内部掉落的灰尘并加以排出,防止清理掉的一部分灰尘向柜体内部掉落难以及时进行清理排出;

[0009] 所述柜体的内壁与柜门的顶部通过转动栓转动连接,所述清理装置的一端贯穿柜体并与柜体滑动连接,所述收尘装置的一侧与柜体的内壁固定连接,所述收尘装置套设在清理装置上并与清理装置固定连接,所述清理装置设置有两个,且两个所述清理装置分别分布在柜体两侧,所述收尘装置设置有两个,且两个所述收尘装置均匀分布在柜体内壁;

[0010] 所述防尘通风装置包括:

[0011] 海绵圆板,该海绵圆板在使用时时刻处于潮湿状态,风中的灰尘在风力的带动下夹杂在海绵圆板的海绵缝隙中,防止灰尘被阻挡在海绵圆板一侧后难以被捕捉仍然会顺着风力的推动继续进入柜体内部,海绵圆板潮湿的接触面使得灰尘被降沉附着在其一侧,防止一些灰尘未被紧致夹杂在海绵缝隙内受长时间的风力推动从缝隙中脱落;

[0012] 所述柜体的两侧均开设有圆通孔,所述圆通孔设置有四个,且四个所述圆通孔分别分布在柜体两侧,所述圆通孔的内壁开设有大圆槽,所述大圆槽靠近柜体内壁的一侧开

设有半弧孔,所述半弧孔设置有四个,且四个所述半弧孔均匀分布在大圆槽内壁,所述圆通孔的内壁与防尘通风装置的外侧固定连接,所述大圆槽的内壁与清理装置的一端固定连接;

[0013] 所述防尘通风装置还包括第一圆板,所述第一圆板的一侧开设有第一圆孔,所述海绵圆板的一侧固定连接有第二圆板,所述第二圆板的一侧开设有第二圆孔,所述海绵圆板远离第二圆板的一侧开设有第三圆孔,通过第一圆孔与第二圆孔和第三圆孔的交错分布,使得风在进入第一圆孔后会与海绵圆板表面接触发生碰撞对流,防止风在进入第一圆孔后顺利的进入柜体内部并将风中的灰尘一并带入,所述第三圆孔的内壁固定连接有小型弹簧,小型弹簧通过伸展力带动海绵圆板时刻处于伸展膨胀状态,防止海绵圆板长时间受风力推挤出现一定程度的压缩导致海绵缝隙被缩小难以更好的进行捕尘;

[0014] 所述第一圆板的外侧与圆通孔的内壁固定连接,所述第二圆板的外侧与圆通孔的内壁固定连接;

[0015] 所述第一圆孔设置有多,且多个所述第一圆孔均匀分布在第一圆板一侧,所述第二圆孔设置有多,且多个所述第二圆孔均匀分布在第二圆板一侧,所述第三圆孔设置有多,且多个所述第三圆孔均匀分布在海绵圆板圆板一侧。

[0016] 进一步地,所述清理装置包括双角杆,所述双角杆的外侧固定连接有圆形推板,圆形推板移动至海绵圆板表面并对海绵圆板进行挤压排水,防止海绵圆板依然处于过于潮湿的状态导致其表面降沉附着的灰尘难以高效的清理掉,所述圆形推板的两侧均固定连接有回紧弹簧,通过回紧弹簧的回转力使得圆形推板时刻处于水平位置,防止圆形推板受外力影响阻挡在第一圆板与海绵圆板之间影响风的流动,所述圆形推板的两侧均固定连接有刺条,刺条对第三圆孔和第二圆孔进行刺破清理,防止第三圆孔与第二圆孔内蓄积有未被海绵圆板捕捉的少量残余灰尘,所述圆形推板的一侧固定连接有毛刷,毛刷对海绵圆板捕尘的侧面进行摩擦清扫,防止海绵圆板长时间进行捕尘导致海绵缝隙内充满灰尘难以在进行捕尘,所述双角杆的一端贯穿柜体并与柜体滑动连接,所述回紧弹簧远离圆形推板的一端与大圆槽的内壁固定连接,所述刺条设置有多,且多个所述刺条分别分布在圆形推板两侧,所述毛刷设置有多,且多个所述毛刷均匀分布在圆形推板一侧。

[0017] 进一步地,所述收尘装置包括波形环片,波形环片时刻将圆通孔和半弧孔进行包裹,防止第三圆孔和第二圆孔内清理掉的灰尘掉落在柜体内部难以及时处理,落在波形环片内部的灰尘通过波形环片内壁的倾斜面向下滑落至半弧孔内,防止波形环片内收集的灰尘长时间蓄积通过波面圆孔和通风圆孔向柜体内部溢出,所述波形环片的外侧开设有波面圆孔,所述波形环片的一侧固定连接有通风圆板,所述通风圆板的一侧开设有通风圆孔,所述通风圆板远离波形环片的一侧转动连接有环形套板,通过环形套板的推动使得波形环片内壁的灰尘被推至半弧孔方向,防止波形环片内壁距离半弧孔较远的灰尘长时间难以向下滑落排出,所述环形套板靠近通风圆板的一侧固定连接有波形条,波形环片受波形条的撞击拨动带动内部的灰尘持续被向下抖落,防止波形环片内的一部分灰尘堆积在波形缝隙间难以向下滑落,所述波形环片的一侧与柜体的内壁固定连接,所述环形套板套设在双角杆上并与双角杆固定连接,所述波面圆孔设置有多,且多个所述波面圆孔均匀分布在波形环片外侧,所述通风圆孔设置有多,且多个所述通风圆孔均匀分布在通风圆板一侧,所述波形条设置有多,且多个所波形条均匀分布在环形套板一侧。

[0018] 本发明具有的有益效果:

[0019] 1. 本发明通过风中的灰尘在风力的带动下夹杂在海绵圆板的海绵缝隙中,防止灰尘被阻挡在海绵圆板一侧后难以被捕捉仍然会顺着风力的推动继续进入柜体内部,毛刷对海绵圆板捕尘的侧面进行摩擦清扫,防止海绵圆板长时间进行捕尘导致海绵缝隙内充满灰尘难以在进行捕尘,波形环片时刻将圆通孔和半弧孔进行包裹,防止第三圆孔和第二圆孔内清理掉的灰尘掉落在柜体内部难以及时处理。

[0020] 2. 本发明通过设置防尘通风装置,通过第一圆孔与第二圆孔和第三圆孔的交错分布,使得风在进入第一圆孔后会与海绵圆板表面接触发生碰撞对流,防止风在进入第一圆孔后顺利的进入柜体内部并将风中的灰尘一并带入,风中的灰尘在风力的带动下夹杂在海绵圆板的海绵缝隙中,防止灰尘被阻挡在海绵圆板一侧后难以被捕捉仍然会顺着风力的推动继续进入柜体内部,海绵圆板潮湿的接触面使得灰尘被降沉附着在其一侧,防止一些灰尘未被紧致夹杂在海绵缝隙内受长时间的风力推动从缝隙中脱落,小型弹簧通过伸展力带动海绵圆板时刻处于伸展膨胀状态,防止海绵圆板长时间受风力推挤出现一定程度的压缩导致海绵缝隙被缩小难以更好的进行捕尘。

[0021] 3. 本发明通过设置清理装置,圆形推板移动至海绵圆板表面并对海绵圆板进行挤压排水,防止海绵圆板依然处于过于潮湿的状态导致其表面降沉附着的灰尘难以高效的清理掉,毛刷对海绵圆板捕尘的侧面进行摩擦清扫,防止海绵圆板长时间进行捕尘导致海绵缝隙内充满灰尘难以在进行捕尘,刺条对第三圆孔和第二圆孔进行刺破清理,防止第三圆孔与第二圆孔内蓄积有未被海绵圆板捕捉的少量残余灰尘,通过回紧弹簧的回转力使得圆形推板时刻处于水平位置,防止圆形推板受外力影响阻挡在第一圆板与海绵圆板之间影响风的流动。

[0022] 4. 本发明通过设置收尘装置,波形环片时刻将圆通孔和半弧孔进行包裹,防止第三圆孔和第二圆孔内清理掉的灰尘掉落在柜体内部难以及时处理,落在波形环片内部的灰尘通过波形环片内壁的倾斜面向下滑落至半弧孔内,防止波形环片内收集的灰尘长时间蓄积通过波面圆孔和通风圆孔向柜体内部溢出,波形环片受波形条的撞击拨动带动内部的灰尘持续被向下抖落,防止波形环片内的一部分灰尘堆积在波形缝隙间难以向下滑落,通过环形套板的推动使得波形环片内壁的灰尘被推至半弧孔方向,防止波形环片内壁距离半弧孔较远的灰尘长时间难以向下滑落排出。

附图说明

[0023] 图1为本发明室内配电柜结构示意图;

[0024] 图2为本发明室内配电柜内部结构示意图;

[0025] 图3为本发明室内配电柜内部A处放大结构示意图;

[0026] 图4为本发明防尘通风装置局部结构示意图;

[0027] 图5为本发明防尘通风装置侧剖结构示意图;

[0028] 图6为本发明防尘通风装置侧剖B处放大结构示意图;

[0029] 图7为本发明清理装置侧剖结构示意图;

[0030] 图8为本发明收尘装置侧剖结构示意图;

[0031] 图中:1、柜体;2、柜门;3、防尘通风装置;4、清理装置;5、收尘装置;6、圆通孔;7、大

圆槽;8、半弧孔;301、第一圆板;302、第一圆孔;303、第二圆板;304、第二圆孔;305、海绵圆板;306、第三圆孔;307、小型弹簧;401、双角杆;402、圆形推板;403、回紧弹簧;404、刺条;405、毛刷;501、波形环片;502、波面圆孔;503、通风圆板;504、通风圆孔;505、环形套板;506、波形条。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0033] 第一实施例,请参阅图1-图6,本发明为一种具有防尘通风结构的室内配电柜,包括:

[0034] 柜体1,该柜体1用于将批量的电器元件放置在内,柜体1的内部设置有柜门2;

[0035] 防尘通风装置3,该防尘通风装置3通过开设相互交错的通风孔来实现通风防尘;

[0036] 清理装置4,该清理装置4用于对防尘通风装置3内部进行清理;

[0037] 收尘装置5,该收尘装置5用于收集向柜体1内部掉落的灰尘并加以排出;

[0038] 柜体1的内壁与柜门2的顶部通过转动栓转动连接,清理装置4的一端贯穿柜体1并与柜体1滑动连接,收尘装置5的一侧与柜体1的内壁固定连接,收尘装置5套设在清理装置4上并与清理装置4固定连接,清理装置4设置有两个,且两个清理装置4分别分布在柜体1两侧,收尘装置5设置有两个,且两个收尘装置5均匀分布在柜体1内壁;

[0039] 防尘通风装置3包括:

[0040] 海绵圆板305,该海绵圆板305在使用时时刻处于潮湿状态;

[0041] 柜体1的两侧均开设有圆通孔6,圆通孔6设置有四个,且四个圆通孔6分别分布在柜体1两侧,圆通孔6的内壁开设有大圆槽7,大圆槽7靠近柜体1内壁的一侧开设有半弧孔8,半弧孔8设置有四个,且四个半弧孔8均匀分布在大圆槽7内壁,圆通孔6的内壁与防尘通风装置3的外侧固定连接,大圆槽7的内壁与清理装置4的一端固定连接;

[0042] 防尘通风装置3还包括第一圆板301,第一圆板301的一侧开设有第一圆孔302,海绵圆板305的一侧固定连接有第二圆板303,第二圆板303的一侧开设有第二圆孔304,海绵圆板305远离第二圆板303的一侧开设有第三圆孔306,第三圆孔306的内壁固定连接有小型弹簧307;

[0043] 第一圆板301的外侧与圆通孔6的内壁固定连接,第二圆板303的外侧与圆通孔6的内壁固定连接;

[0044] 第一圆孔302设置有多,且多个第一圆孔302均匀分布在第一圆板301一侧,第二圆孔304设置有多,且多个第二圆孔304均匀分布在第二圆板303一侧,第三圆孔306设置有多,且多个第三圆孔306均匀分布在海绵圆板305圆板一侧,使用时,清理装置4在不进行清理时处于水平装置不对通风防尘装置进行阻挡,通过防尘通风装置3对柜体1两侧进行通风的同时将风中的大量灰尘阻挡在大圆槽7内,进行一段时间的通风后手动转动清理装置4对通风防尘装置内的零部件进行灰尘清理,清理时收尘装置5时刻对掉落在柜体1内部

的灰尘进行收集,清理完毕后松开对清理装置4的转动再向外侧拉动清理装置4推动收尘装置5将收集的灰尘通过半弧孔8推至大圆槽7内,通过开设第一圆孔302、第二圆孔304和第三圆孔306来对柜体1两侧进行通风,第一圆孔302的位置设置与第二圆孔304和第三圆孔306的位置设置相互交错分布,通过第一圆孔302与第二圆孔304和第三圆孔306的交错分布,使得风在进入第一圆孔302后会与海绵圆板305表面接触发生碰撞对流,流动的风与海绵圆板305发生碰撞接触,风中的灰尘在风力的带动下夹杂在海绵圆板305的海绵缝隙中,在进行通风时海绵圆板305时刻处于潮湿状态,海绵圆板305潮湿的接触面使得灰尘被降沉附着在其一侧,第三圆孔306内的小型弹簧307在不受推挤被压缩时时刻处于伸展状态,小型弹簧307通过伸展力带动海绵圆板305时刻处于伸展膨胀状态。

[0045] 第二实施例,请参阅图1-图8,本发明提供一种具有防尘通风结构的室内配电柜:清理装置4包括双角杆401,双角杆401的外侧固定连接有圆形推板402,圆形推板402的两侧均固定连接有回紧弹簧403,圆形推板402的两侧均固定连接有刺条404,圆形推板402的一侧固定连接有毛刷405,双角杆401的一端贯穿柜体1并与柜体1滑动连接,回紧弹簧403远离圆形推板402的一端与大圆槽7的内壁固定连接,刺条404设置有多,且多个刺条404分别分布在圆形推板402两侧,毛刷405设置有多,且多个毛刷405均匀分布在圆形推板402一侧;

[0046] 收尘装置5包括波形环片501,波形环片501的外侧开设有波面圆孔502,波形环片501的一侧固定连接有通风圆板503,通风圆板503的一侧开设有通风圆孔504,通风圆板503远离波形环片501的一侧转动连接有环形套板505,环形套板505靠近通风圆板503的一侧固定连接有波形条506,波形环片501的一侧与柜体1的内壁固定连接,环形套板505套设在双角杆401上并与双角杆401固定连接,波面圆孔502设置有多,且多个波面圆孔502均匀分布在波形环片501外侧,通风圆孔504设置有多,且多个通风圆孔504均匀分布在通风圆板503一侧,波形条506设置有多,且多个所波形条506均匀分布在环形套板505一侧,使用时,待通风一段时间后第一圆孔302、第二圆孔304和第三圆孔306内部以及海绵圆板305与风向的接触面蓄积过多灰尘时,手动转动双角杆401带动外侧的圆形推板402转动,圆形推板402转动带动两侧的回紧弹簧403进行转动,回紧弹簧403转动时时刻增加自身的回紧力,直至圆形推板402被转动至圆形侧面与第一圆板301相对齐的位置,此时柜体1内部推动双角杆401带动外侧的圆形推板402向第二圆板303方向移动,圆形推板402移动至海绵圆板305表面并对海绵圆板305进行挤压排水,圆形推板402向第二圆板303移动时带动一侧的刺条404和毛刷405一同移动,毛刷405移动至与海绵圆板305接触时停止推动,此时来回转动双角杆401带动圆形推板402一侧的毛刷405与海绵圆板305的侧面摩擦接触,毛刷405对海绵圆板305捕尘的侧面进行摩擦清扫,毛刷405清理完毕后继续推动双角杆401带动圆形推板402上的刺条404移动,刺条404的最大半径设置要小于小型弹簧307的内径,刺条404移动时刺入第三圆孔306与第二圆孔304,刺条404对第三圆孔306和第二圆孔304进行刺破清理,海绵圆板305被推挤压缩时第三圆孔306内的小型弹簧307也被圆形推板402推动向第二圆板303方向进行收缩,海绵圆板305的水分完全排出后松开对双角杆401的推动,再向第一圆板301方向拉动双角杆401带动圆形推板402上的刺条404刺入第一圆孔302进行刺破清理,再清理完毕后松开对双角杆401的拉力与转动力,此时回紧弹簧403通过回紧力带动圆形推板402回转至水平位置,通过回紧弹簧403的回转力使得圆形推板402时刻处于水平位置,清

理装置4进行清理时波形环片501时刻将圆通孔6和半弧孔8进行包裹,波形环片501上开设的波面圆孔502和通风圆板503上开设的通风圆孔504便于气体的通过,波面圆孔502仅开设在波形环片501的上半区域,波形环片501的内壁时刻为向内倾斜状态,落在波形环片501内部的灰尘通过波形环片501内壁的倾斜面向下滑落至半弧孔8内,向下滑落的灰尘通过半弧孔8掉落在大圆槽7内,双角杆401转动时带动外侧的环形套板505一同转动,环形套板505转动时带动一侧的波形条506绕着双角杆401转动,波形条506转动时间歇性的与波形环片501外侧碰撞接触,波形环片501受波形条506的撞击拨动带动内部的灰尘持续被向下抖落,向柜体1外侧拉动双角杆401时带动外侧的环形套板505一同移动,环形套板505移动时推动通风圆板503向第二圆板303方向移动,通风圆板503移动时推挤波形环片501向第二圆板303方向弯曲收缩,波形环片501被推挤时内壁的灰尘也一并被推动,通过环形套板505的推动使得波形环片501内壁的灰尘被推至半弧孔8方向。

[0047] 本发明操作使用时,清理装置4在不进行清理时处于水平装置不对通风防尘装置进行阻挡,通过防尘通风装置3对柜体1两侧进行通风的同时将风中的大量灰尘阻挡在大圆槽7内,进行一段时间的通风后手动转动清理装置4对通风防尘装置内的零部件进行灰尘清理,清理时收尘装置5时刻对掉落在柜体1内部的灰尘进行收集,清理完毕后松开对清理装置4的转动再向外侧拉动清理装置4推动收尘装置5将收集的灰尘通过半弧孔8推至大圆槽7内,通过开设第一圆孔302、第二圆孔304和第三圆孔306来对柜体1两侧进行通风,第一圆孔302的位置设置与第二圆孔304和第三圆孔306的位置设置相互交错分布,通过第一圆孔302与第二圆孔304和第三圆孔306的交错分布,使得风在进入第一圆孔302后会与海绵圆板305表面接触发生碰撞对流,流动的风与海绵圆板305发生碰撞接触,风中的灰尘在风力的带动下夹杂在海绵圆板305的海绵缝隙中,在进行通风时海绵圆板305时刻处于潮湿状态,海绵圆板305潮湿的接触面使得灰尘被降沉附着在其一侧,第三圆孔306内的小型弹簧307在不受推挤被压缩时时刻处于伸展状态,小型弹簧307通过伸展力带动海绵圆板305时刻处于伸展膨胀状态,待通风一段时间后第一圆孔302、第二圆孔304和第三圆孔306内部以及海绵圆板305与风向的接触面蓄积过多灰尘时,手动转动双角杆401带动外侧的圆形推板402转动,圆形推板402转动带动两侧的回紧弹簧403进行转动,回紧弹簧403转动时时刻增加自身的回紧力,直至圆形推板402被转动至圆形侧面与第一圆板301相对齐的位置,此时柜体1内部推动双角杆401带动外侧的圆形推板402向第二圆板303方向移动,圆形推板402移动至海绵圆板305表面并对海绵圆板305进行挤压排水,圆形推板402向第二圆板303移动时带动一侧的刺条404和毛刷405一同移动,毛刷405移动至与海绵圆板305接触时停止推动,此时来回转动双角杆401带动圆形推板402一侧的毛刷405与海绵圆板305的侧面摩擦接触,毛刷405对海绵圆板305捕尘的侧面进行摩擦清扫,毛刷405清理完毕后继续推动双角杆401带动圆形推板402上的刺条404移动,刺条404的最大半径设置要小于小型弹簧307的内径,刺条404移动时刺入第三圆孔306与第二圆孔304,刺条404对第三圆孔306和第二圆孔304进行刺破清理,海绵圆板305被推挤压缩时第三圆孔306内的小型弹簧307也被圆形推板402推动向第二圆板303方向进行收缩,海绵圆板305的水分完全排出后松开对双角杆401的推动,再向第一圆板301方向拉动双角杆401带动圆形推板402上的刺条404刺入第一圆孔302进行刺破清理,再清理完毕后松开对双角杆401的拉力与转动动力,此时回紧弹簧403通过回紧力带动圆形推板402回转至水平位置,通过回紧弹簧403的回转力使得圆形推板402时刻处于水平位

置,清理装置4进行清理时波形环片501时刻将圆通孔6和半弧孔8进行包裹,波形环片501上开设的波面圆孔502和通风圆板503上开设的通风圆孔504便于气体的通过,波面圆孔502仅开设在波形环片501的上半区域,波形环片501的内壁时刻为向内倾斜状态,落在波形环片501内部的灰尘通过波形环片501内壁的倾斜面向下滑落至半弧孔8内,向下滑落的灰尘通过半弧孔8掉落在大圆槽7内,双角杆401转动时带动外侧的环形套板505一同转动,环形套板505转动时带动一侧的波形条506绕着双角杆401转动,波形条506转动时间歇性的与波形环片501外侧碰撞接触,波形环片501受波形条506的撞击拨动带动内部的灰尘持续被向下抖落,向柜体1外侧拉动双角杆401时带动外侧的环形套板505一同移动,环形套板505移动时推动通风圆板503向第二圆板303方向移动,通风圆板503移动时推挤波形环片501向第二圆板303方向弯曲收缩,波形环片501被推挤时内壁的灰尘也一并被推动,通过环形套板505的推动使得波形环片501内壁的灰尘被推至半弧孔8方向。

[0048] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

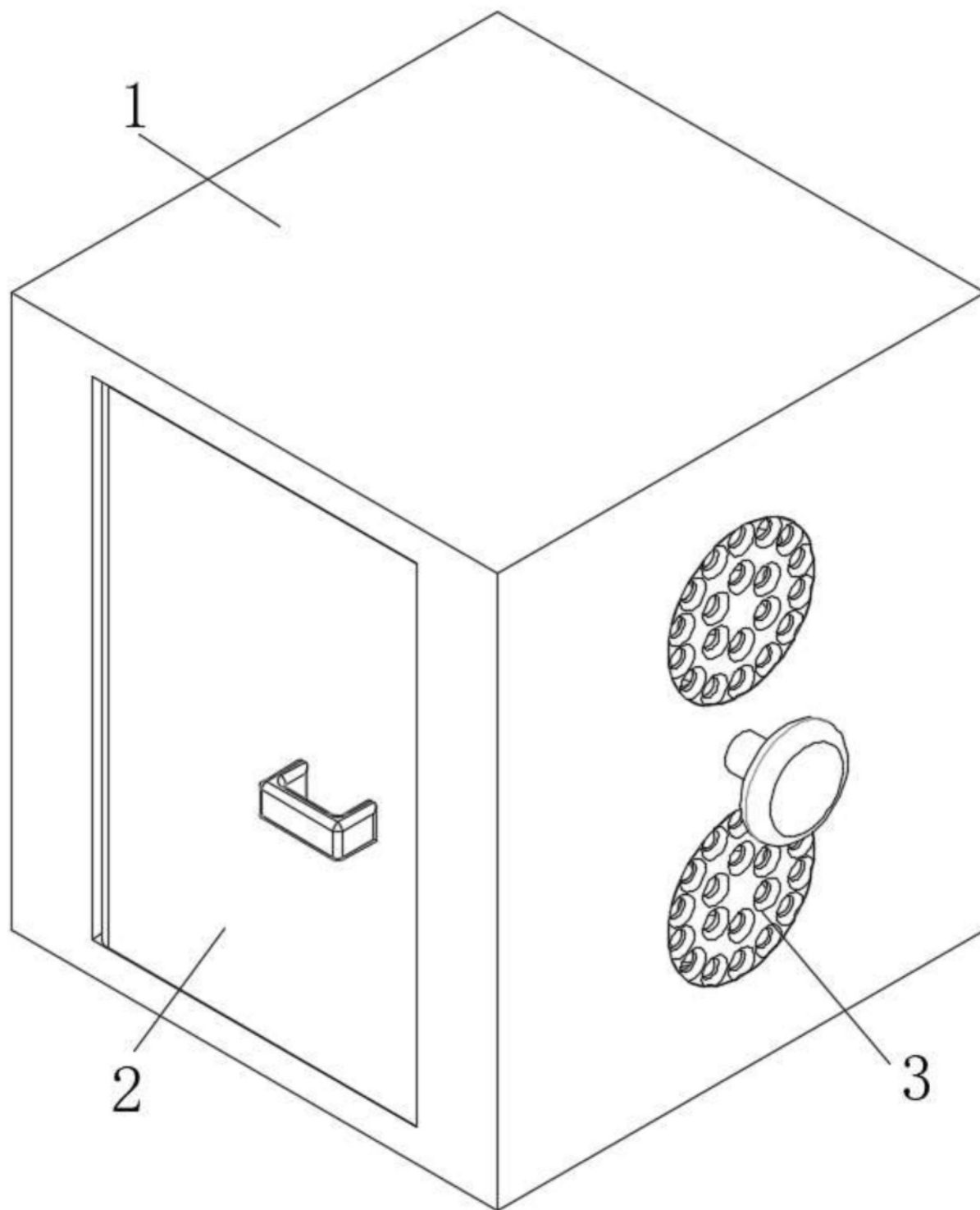


图1

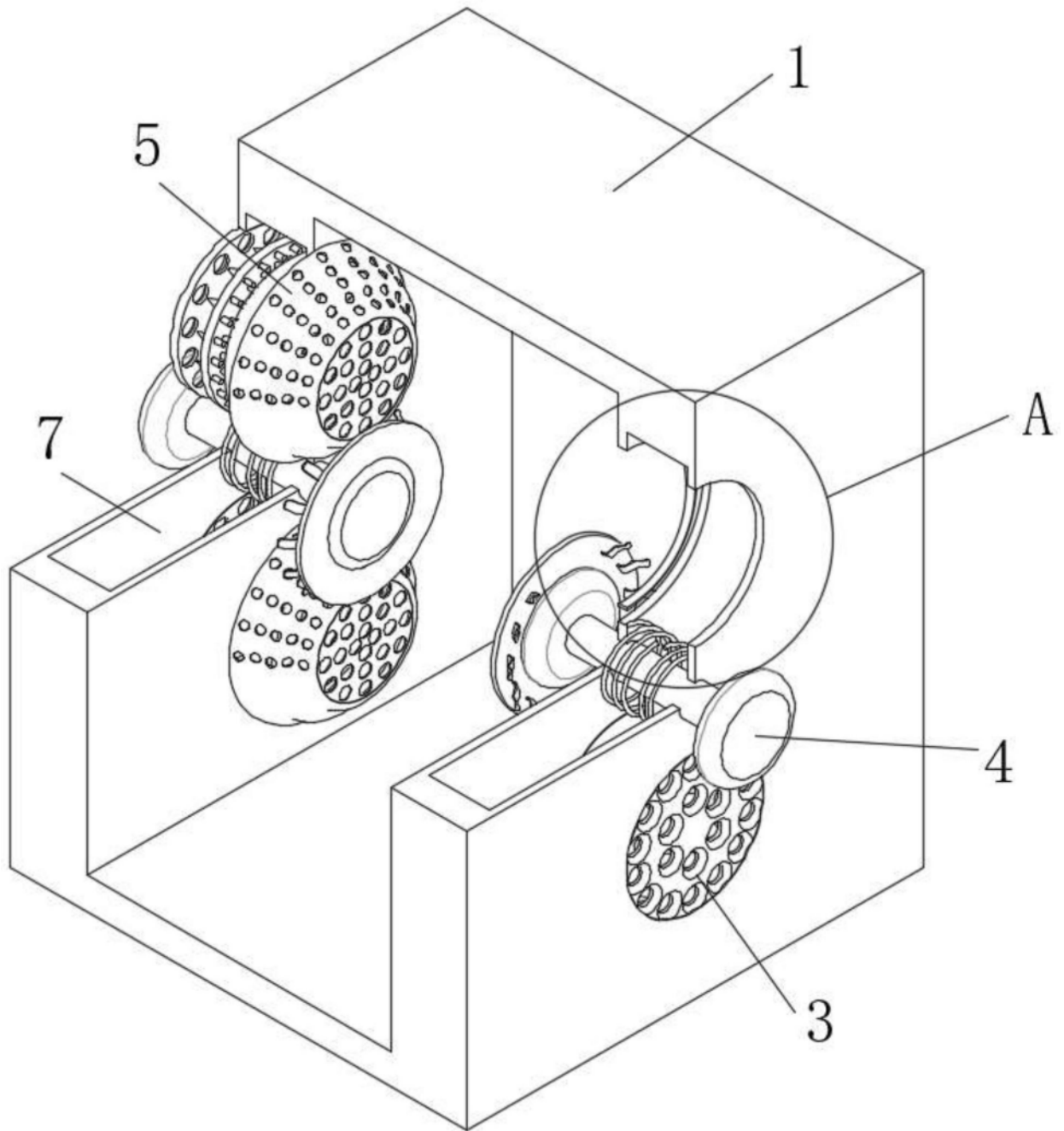


图2

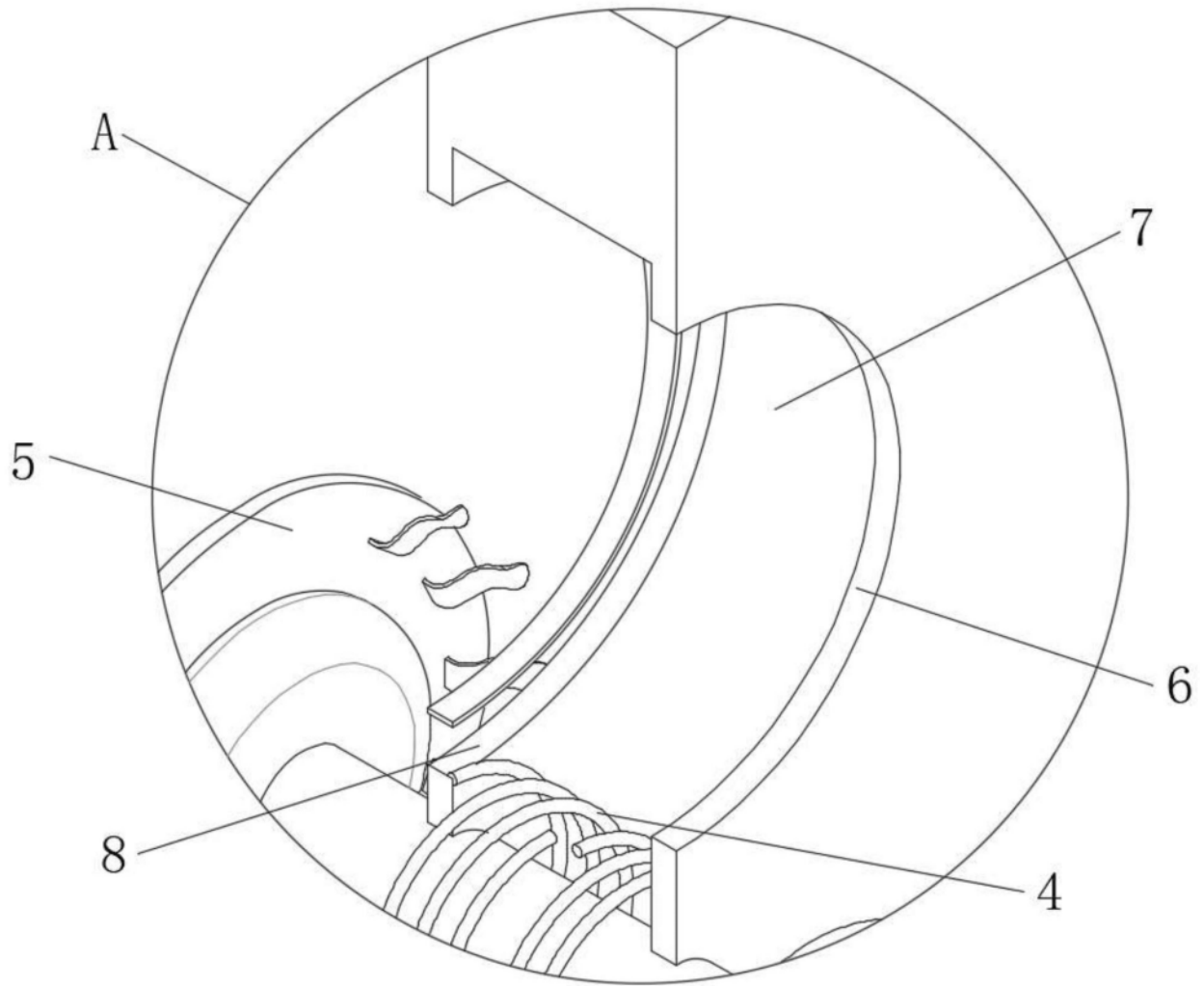


图3

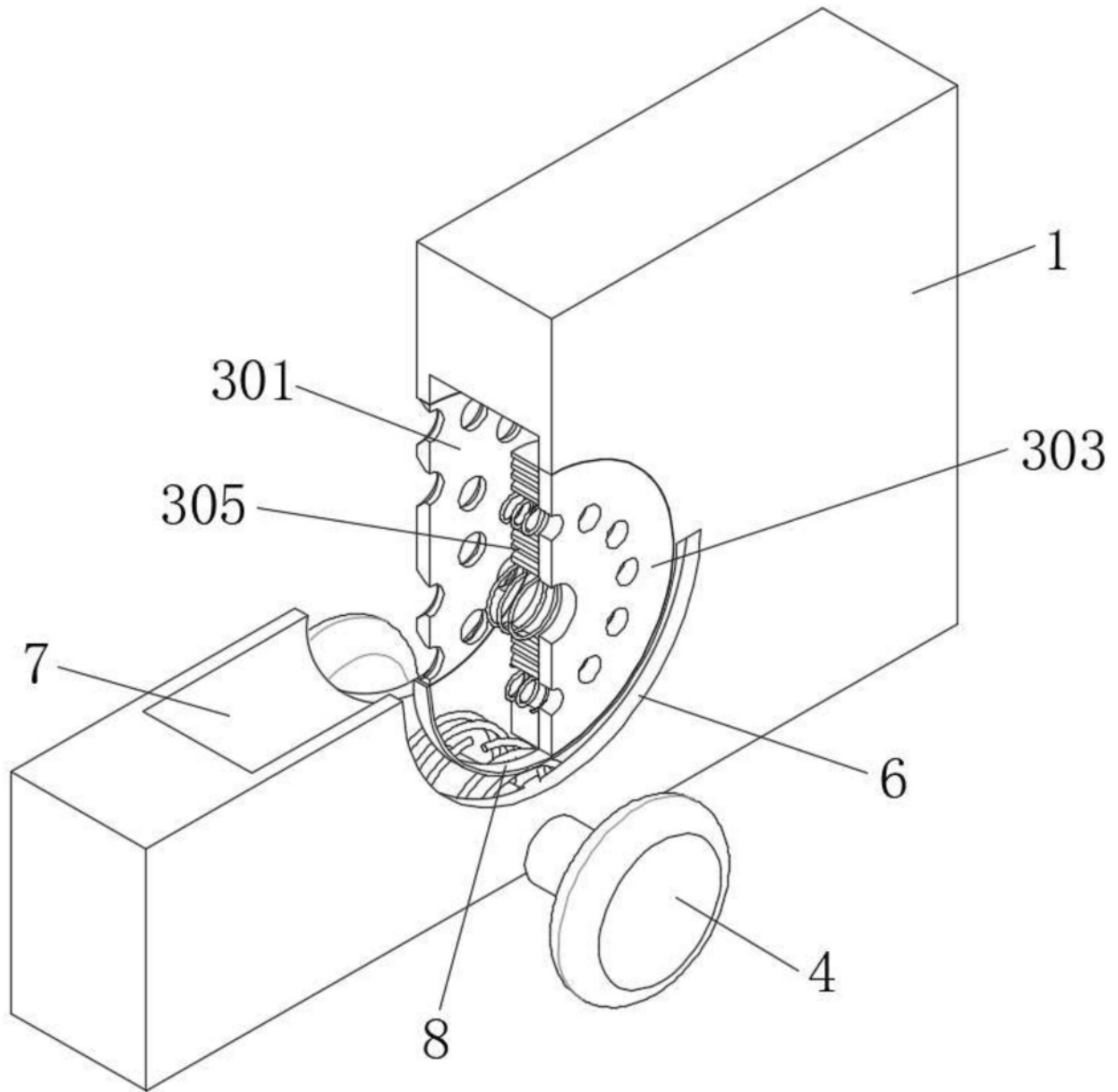


图4

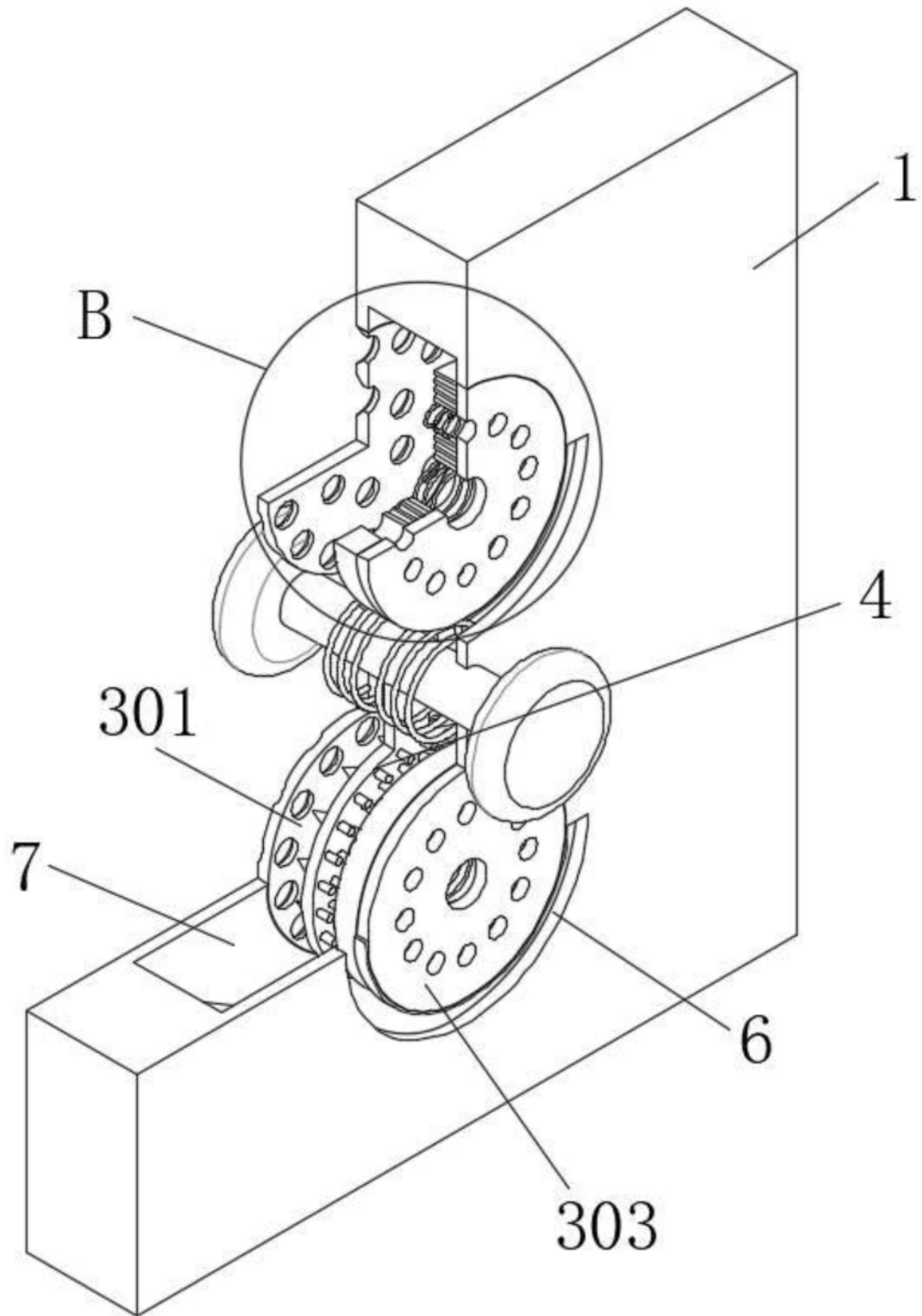


图5

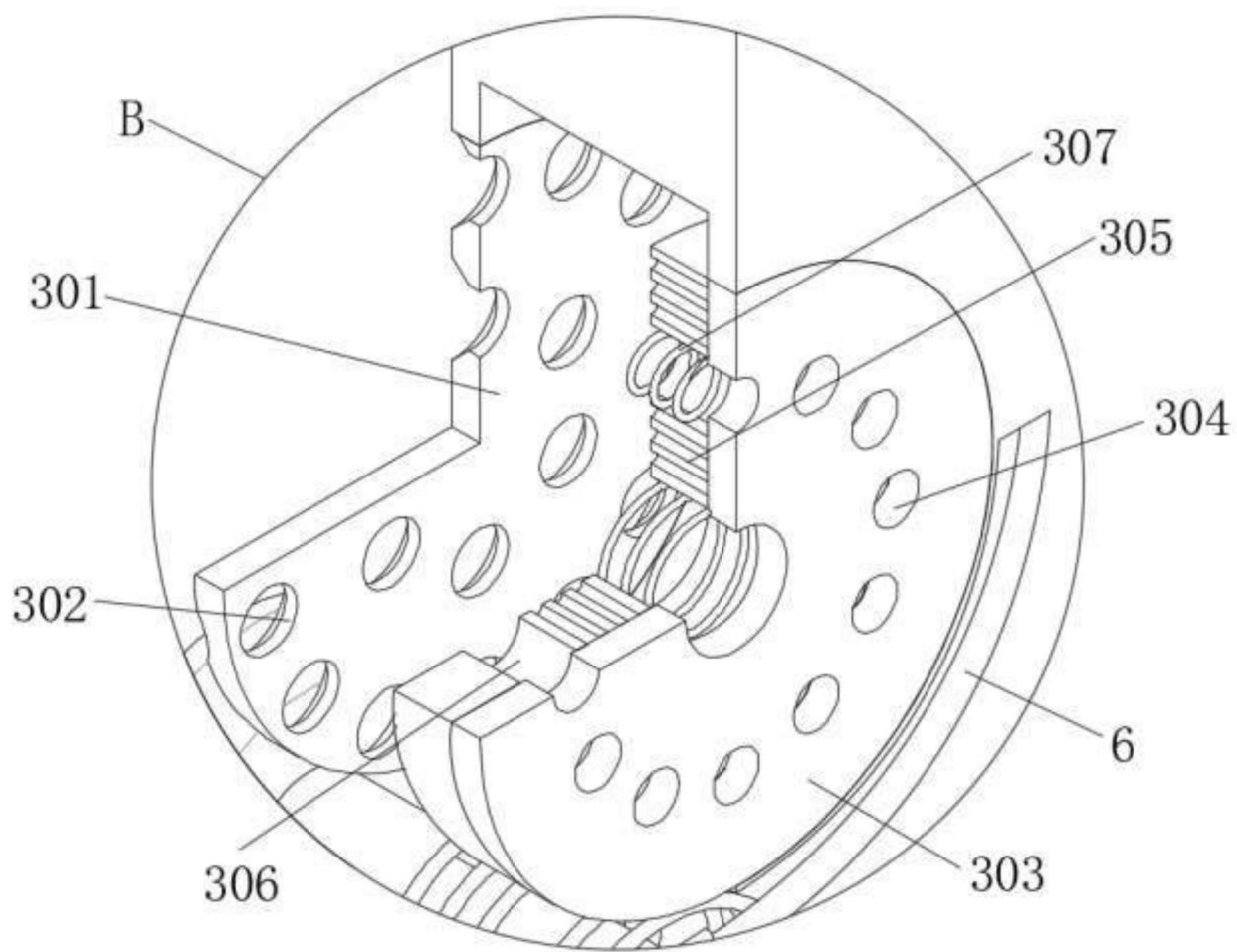


图6

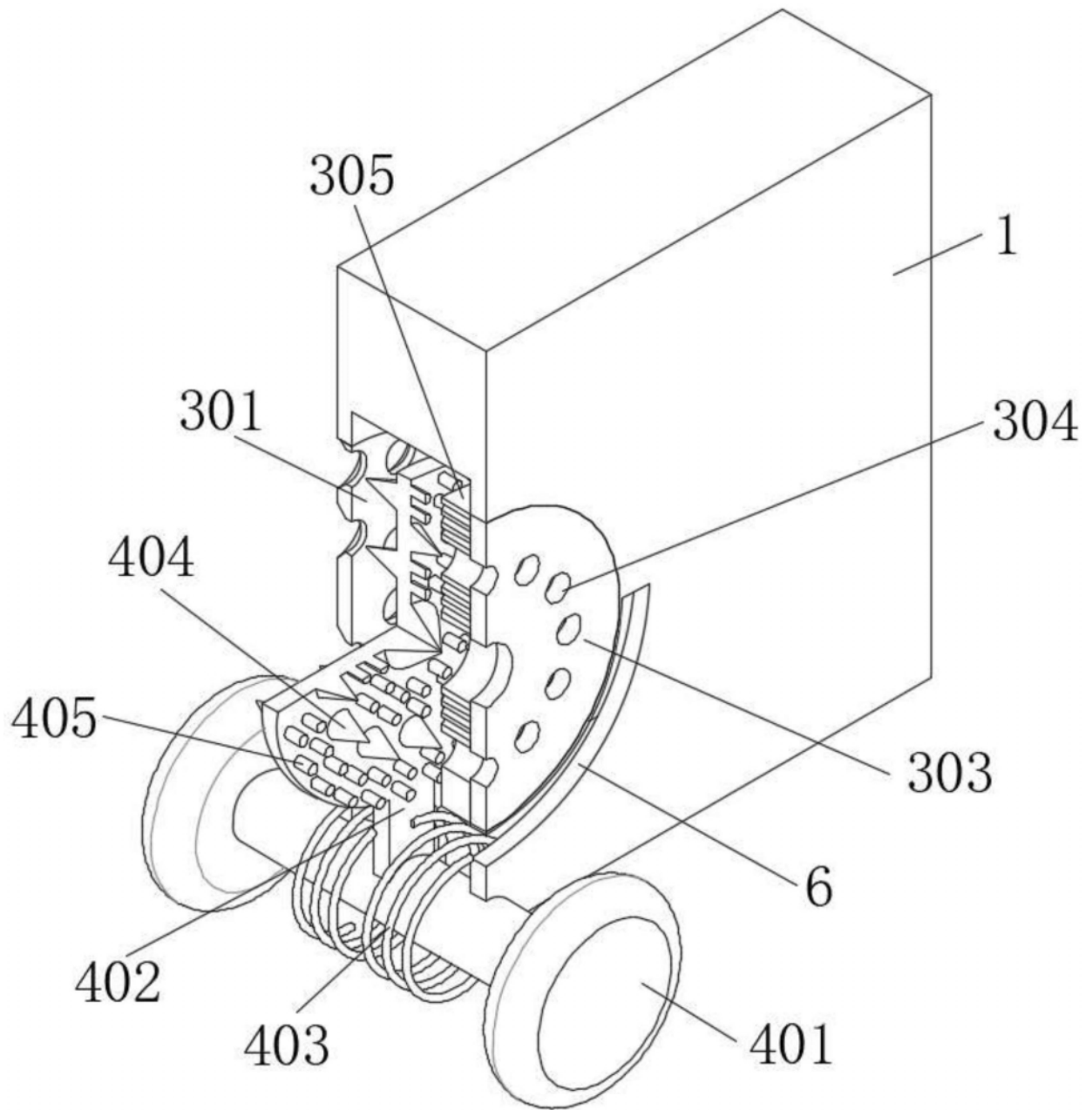


图7

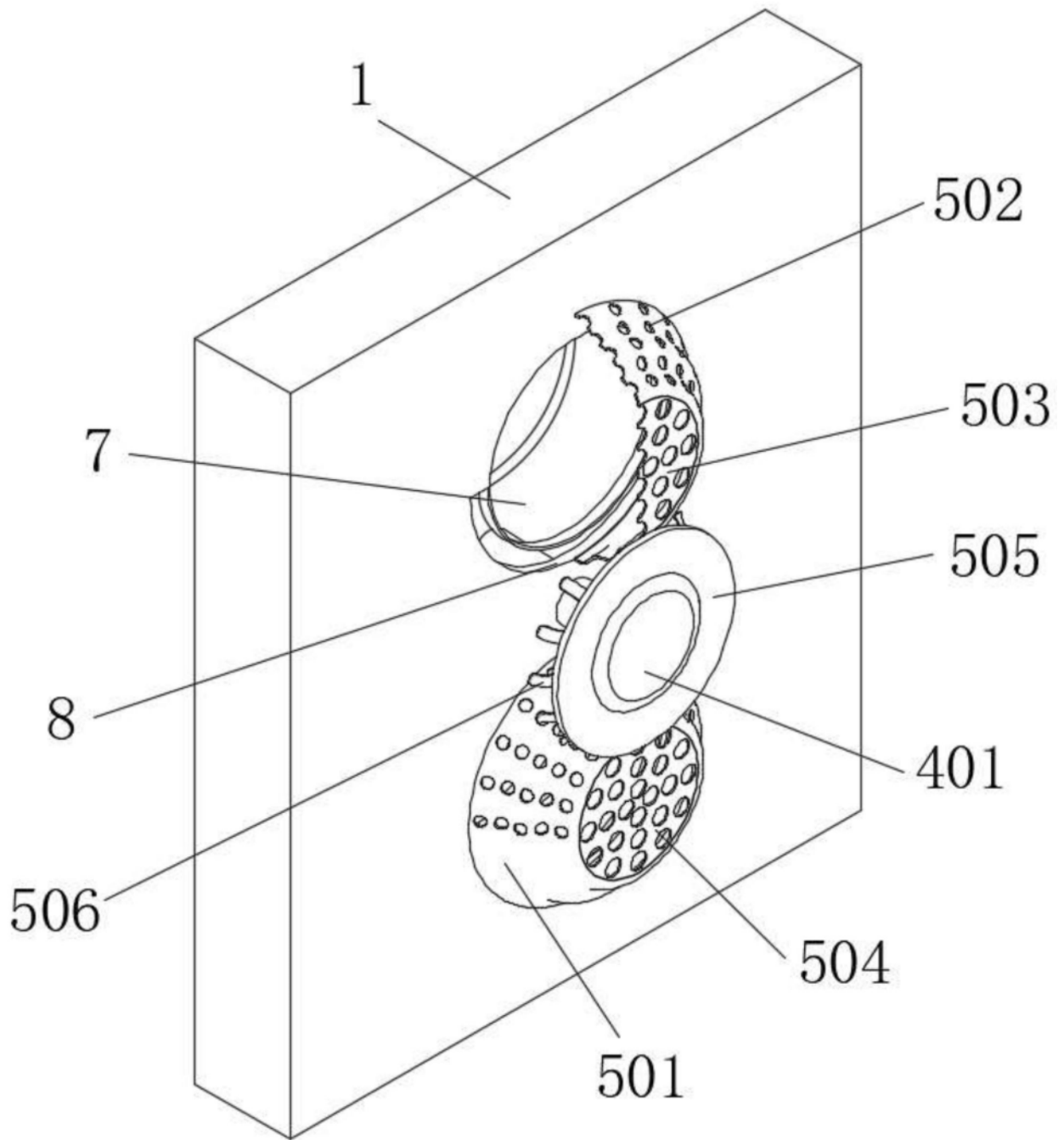


图8