(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222585953 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202420583573.0

(22)申请日 2024.03.25

(73)专利权人 常州市武进人民医院(常州市第八人民医院)
地址 213004 江苏省常州市永宁北路2号

(72)发明人 徐晶

(74)专利代理机构 江阴市权益专利代理事务所(普通合伙) 32443
专利代理师 王凯

(51)Int.Cl.
B01D 46/88(2022.01)
B01D 46/90(2022.01)

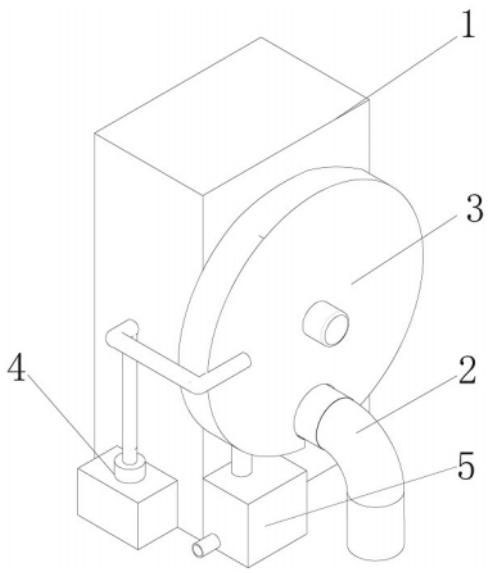
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

机房设备的清灰装置

(57)摘要

本实用新型公开了机房设备的清灰装置,它包括机房,所述机房的后侧安装有通风管道,所述机房的后壁固接有过滤替换机构,所述机房的侧壁设有配合过滤替换机构进行清洁的清洗装置,所述通风管道的上侧外壁开设有槽口。通过设置的过滤替换机构、过滤组件、通风管道、槽口,电机驱动连接盘旋转,调动套杆旋转变位,快速的对滤网进行更换,保证通风量正常,避免机房内的电子设备造成损坏;通过设置的清洗装置、收集箱、通水管,水泵对水箱内的水进行抽取,水通过连接管运输至喷头处,喷头对滤网进行喷水清洁,清洁后的污水通过通水管落入收集箱内,自动完成清洁替换的循环,清洁效率高。



CN 222585953 U

1.机房设备的清灰装置,其特征在于,它包括机房(1),所述机房(1)的后侧安装有通风管道(2),所述机房(1)的后壁固接有过滤替换机构(3),所述机房(1)的侧壁设有配合过滤替换机构(3)进行清洁的清洗装置(4),所述通风管道(2)的上侧外壁开设有槽口(201);

所述过滤替换机构(3)包括壳体(301),所述壳体(301)的后侧外壁固接有电机(302),所述电机(302)的输出端贯穿壳体(301)的外壁固接有连接盘(303),所述连接盘(303)的侧壁沿圆周等距固接有四个过滤组件(7);

所述过滤组件(7)包括套杆(701),所述套杆(701)的内壁滑动连接有滑杆(702),所述滑杆(702)的底端固接有弧形挡板(704),所述弧形挡板(704)与套杆(701)的相对面之间固接有弹簧(703),所述弧形挡板(704)的内弧面固定安装有滤网(705)。

2.根据权利要求1所述的机房设备的清灰装置,其特征在于,所述清洗装置(4)包括水箱(401),所述水箱(401)的顶端开设有进水口,所述水箱(401)的顶端贯通连接有连接管(402),所述水箱(401)与连接管(402)的连接处设有水泵(403),所述连接管(402)的顶端贯穿壳体(301)的后壁安装有喷头(404)。

3.根据权利要求2所述的机房设备的清灰装置,其特征在于,所述喷头(404)的位置与滤网(705)的位置相对应。

4.根据权利要求1所述的机房设备的清灰装置,其特征在于,所述壳体(301)的底端贯通连接有通水管(6),所述通水管(6)的底端贯通连接有收集箱(5)。

5.根据权利要求1所述的机房设备的清灰装置,其特征在于,所述滤网(705)的直径尺寸与通风管道(2)内壁直径尺寸相同。

6.根据权利要求1所述的机房设备的清灰装置,其特征在于,所述弧形挡板(704)的底端两侧设为弧面,所述槽口(201)的顶端两侧设有与弧面相适配的凹陷。

7.根据权利要求4所述的机房设备的清灰装置,其特征在于,所述收集箱(5)的侧壁贯通连接有排水管,所述排水管上安装有阀门。

8.根据权利要求1所述的机房设备的清灰装置,其特征在于,所述壳体(301)的前后壁贯通开设有通口(3011),所述通口(3011)的内侧壁与通风管道(2)的外侧壁固定连接。

机房设备的清灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息化机房技术领域,特别涉及机房设备的清灰装置。

背景技术

[0002] 随着医疗系统的发展,目前越来越多的医院都盖起了自己的信息化机房,随着产生的数据越来越多,机房内的设备也不断增多,机房内的电子设备在运行时会持续产生热量,随着设备地长期工作,机房内的热量会迅速升高,特别是在天气闷热的时候,如果不及时对热量进行处理,往往会出现意外事故,造成不可弥补的损失。

[0003] 例如申请号为:CN201921229012.6的专利,设计一种医院信息化机房通风散热装置,包括矩形的机房,机房下端设有用于放置计算机的机房底板,机房底板与机房侧壁连接的四侧还设有集水槽,集水槽底部开设有排水口,机房底板上均匀开设有若干个通风口,并且在机房底板下方设置有通风腔。

[0004] 现有申请号为:CN201921229012.6的专利在使用时,因为需要进气风扇源源不断的将空气吹入到机房内,以达到加快机房内空气流通进行通风的效果,由于现有的空气过滤装置不具备更换功能,在长期使用后,由进气风扇吸进来的灰尘会全部吸附在过滤网,造成能通过的风量越来越小,并且如果不及时对过滤网进行清理的话,灰尘会穿过过滤网之间进入机房,对机房内的电子设备造成损坏,影响资料存储的安全性。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供机房设备的清灰装置,通过设置的过滤替换机构、过滤组件、通风管道、槽口,电机驱动连接盘旋转,调动套杆旋转变位,快速的对滤网进行更换,保证通风量正常,避免机房内的电子设备造成损坏;通过设置的清洗装置、收集箱、通水管,水泵对水箱内的水进行抽取,水通过连接管运输至喷头处,喷头对滤网进行喷水清洁,清洁后的污水通过通水管落入收集箱内,自动完成清洁替换的循环,清洁效率高。

[0006] 本实用新型的目的采用如下技术方案实现:

[0007] 机房设备的清灰装置,包括机房,所述机房的后侧安装有通风管道,所述机房的后壁固接有过滤替换机构,所述机房的侧壁设有配合过滤替换机构进行清洁的清洗装置,所述通风管道的上侧外壁开设有槽口;

[0008] 所述过滤替换机构包括壳体,所述壳体的后侧外壁固接有电机,所述电机的输出端贯穿壳体的外壁固接有连接盘,所述连接盘的侧壁沿圆周等距固接有四个过滤组件;

[0009] 所述过滤组件包括套杆,所述套杆的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的底端固接有弧形挡板,所述弧形挡板与套杆的相对面之间固接有弹簧,所述弧形挡板的内弧面固定安装有滤网。通过设置的过滤替换机构、过滤组件、通风管道、槽口,电机驱动连接盘旋转,调动套杆旋转变位,快速的对滤网进行更换,保证通风量正常,避免机房内的电子设备造成损坏;通过设置的清洗装置、收集箱、通水管,水泵对水箱内的水进行抽取,水通过连接管运

输至喷头处,喷头对滤网进行喷水清洁,清洁后的污水通过通水管落入收集箱内,自动完成清洁替换的循环,清洁效率高。

[0010] 所述清洗装置包括水箱,所述水箱的顶端开设有进水口,所述水箱的顶端贯通连接有连接管,所述水箱与连接管的连接处设有水泵,所述连接管的顶端贯穿壳体的后壁安装有喷头。

[0011] 所述喷头的位置与滤网的位置相对应。

[0012] 提供所述的机房设备的清灰装置,所述壳体的底端贯通连接有通水管,所述通水管的底端贯通连接有收集箱。

[0013] 所述滤网的直径尺寸与通风管道内壁直径尺寸相同。

[0014] 所述弧形挡板的底端两侧设为弧面,所述槽口的顶端两侧设有与弧面相适配的凹陷。

[0015] 所述收集箱的侧壁贯通连接有排水管,所述排水管上安装有阀门。

[0016] 所述壳体的前后壁贯通开设有通口,所述通口的内侧壁与通风管道的外侧壁固定连接。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型机房设备的清灰装置的立体图。

[0018] 图2为本实用新型机房设备的清灰装置的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型机房设备的清灰装置的壳体结构图。

[0020] 图4为本实用新型机房设备的清灰装置的过滤组件结构图。

[0021] 其中:

[0022] 1、机房;2、通风管道;3、过滤替换机构;4、清洗装置;5、收集箱;6、通水管;7、过滤组件;201、槽口;301、壳体;302、电机;303、连接盘;401、水箱;402、连接管;403、水泵;404、喷头;701、套杆;702、滑杆;703、弹簧;704、弧形挡板;705、滤网;3011、通口。

具体实施方式

[0023] 参照图1-4,本实用新型涉及机房设备的清灰装置,其包括机房1,机房1的后侧安装有通风管道2,机房1的后壁固接有过滤替换机构3,机房1的侧壁设有配合过滤替换机构3进行清洁的清洗装置4,通风管道2的上侧外壁开设有槽口201;

[0024] 过滤替换机构3包括壳体301,壳体301的底端贯通连接有通水管6,通水管6的底端贯通连接有收集箱5,收集箱5的侧壁贯通连接有排水管,排水管上安装有阀门,壳体301的前后壁贯通开设有通口3011,通口3011的内侧壁与通风管道2的外侧壁固定连接,壳体301的后侧外壁固接有电机302,电机302的输出端贯穿壳体301的外壁固接有连接盘303,连接盘303的侧壁沿圆周等距固接有四个过滤组件7;

[0025] 过滤组件7包括套杆701,套杆701的内壁滑动连接有滑杆702,滑杆702的底端固接有弧形挡板704,弧形挡板704的底端两侧设为弧面,槽口201的顶端两侧设有与弧面相适配的凹陷,弧形挡板704与套杆701的相对面之间固接有弹簧703,弧形挡板704的内弧面固定安装有滤网705,滤网705的直径尺寸与通风管道2内壁直径尺寸相同;

[0026] 清洗装置4包括水箱401,水箱401的顶端开设有进水口,水箱401的顶端贯通连接

有连接管402,水箱401与连接管402的连接处设有水泵403,连接管402的顶端贯穿壳体301的后壁安装有喷头404,喷头404的位置与滤网705的位置相对应。通过设置的过滤替换机构3、过滤组件7、通风管道2、槽口201,通风管道2内的滤网705需进行更换清洁时,启动电机302驱动连接盘303旋转,调动套杆701旋转变位,随着套杆701的变位,正下方的弹簧703收缩,带动下方的滤网705脱离通风管道2的槽口201,随着连接盘303的旋转,另一侧干净的滤网705滑入槽口201内,弹簧703利用其张力,与管壁配合对滤网705进行夹持固定,如此便快速的对滤网705进行更换,保证通风量正常,避免机房1内的电子设备造成损坏;通过设置的清洗装置4、收集箱5、通水管6,更换后的滤网705被转动至喷头404对应处,此时,启动水泵403对水箱401内的水进行抽取,水通过连接管402运输至喷头404处,喷头404对滤网705进行喷水清洁,清洁后的污水通过通水管6落入收集箱5内,自动完成清洁替换的循环,清洁效率高。

[0027] 使用时,通风管道2内的滤网705需进行更换清洁时,启动电机302驱动连接盘303旋转,调动套杆701旋转变位,随着套杆701的变位,正下方的弹簧703收缩,带动下方的滤网705脱离通风管道2的槽口201,随着连接盘303的旋转,另一侧干净的滤网705滑入槽口201内,弹簧703利用其张力,与管壁配合对滤网705进行夹持固定,如此便快速的对滤网705进行更换,保证通风量正常,避免机房1内的电子设备造成损坏,下一步,更换后的滤网705被转动至喷头404对应处,此时,启动水泵403对水箱401内的水进行抽取,水通过连接管402运输至喷头404处,喷头404对滤网705进行喷水清洁,清洁后的污水通过通水管6落入收集箱5内,自动完成清洁替换的循环,清洁效率高。

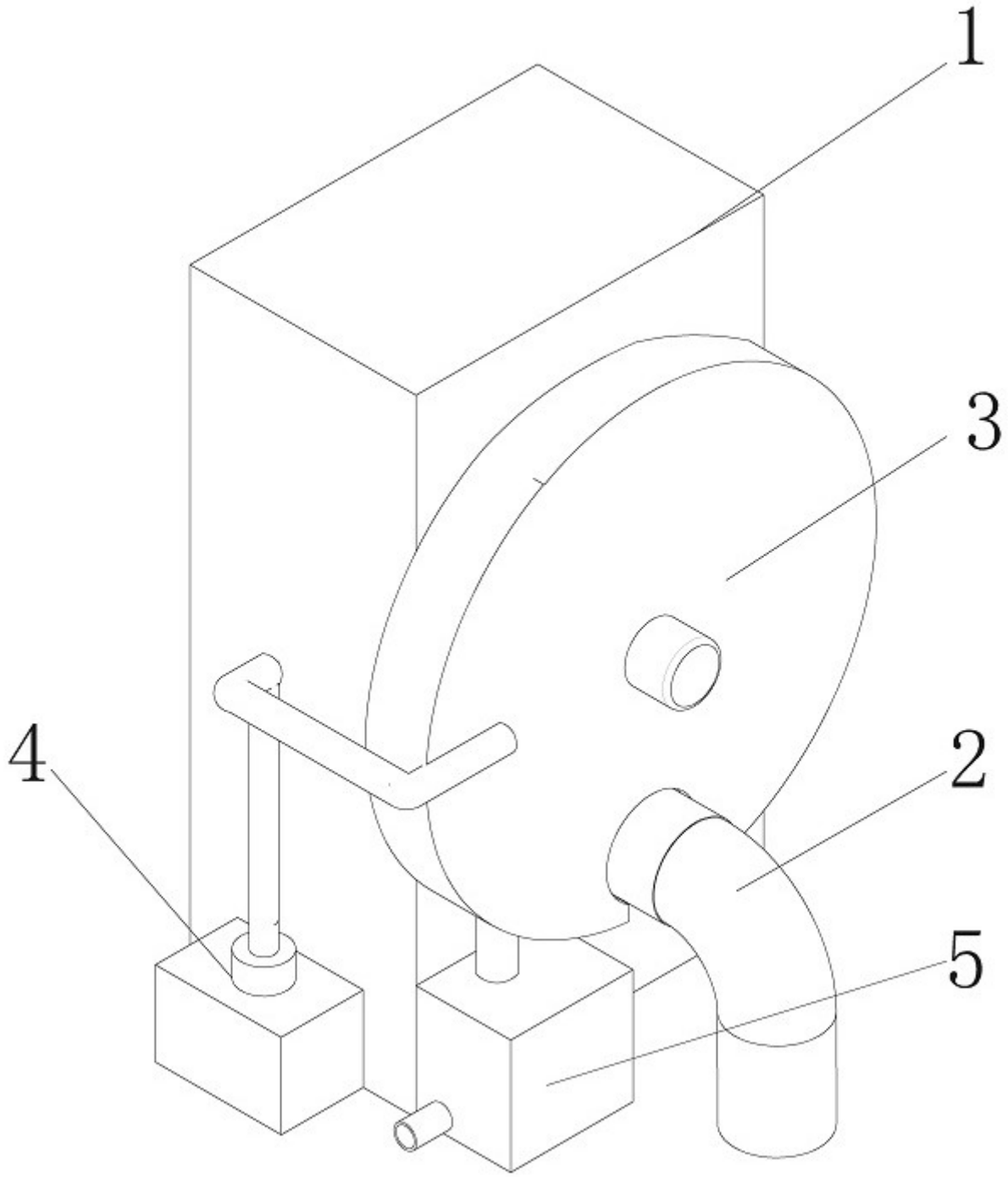


图 1

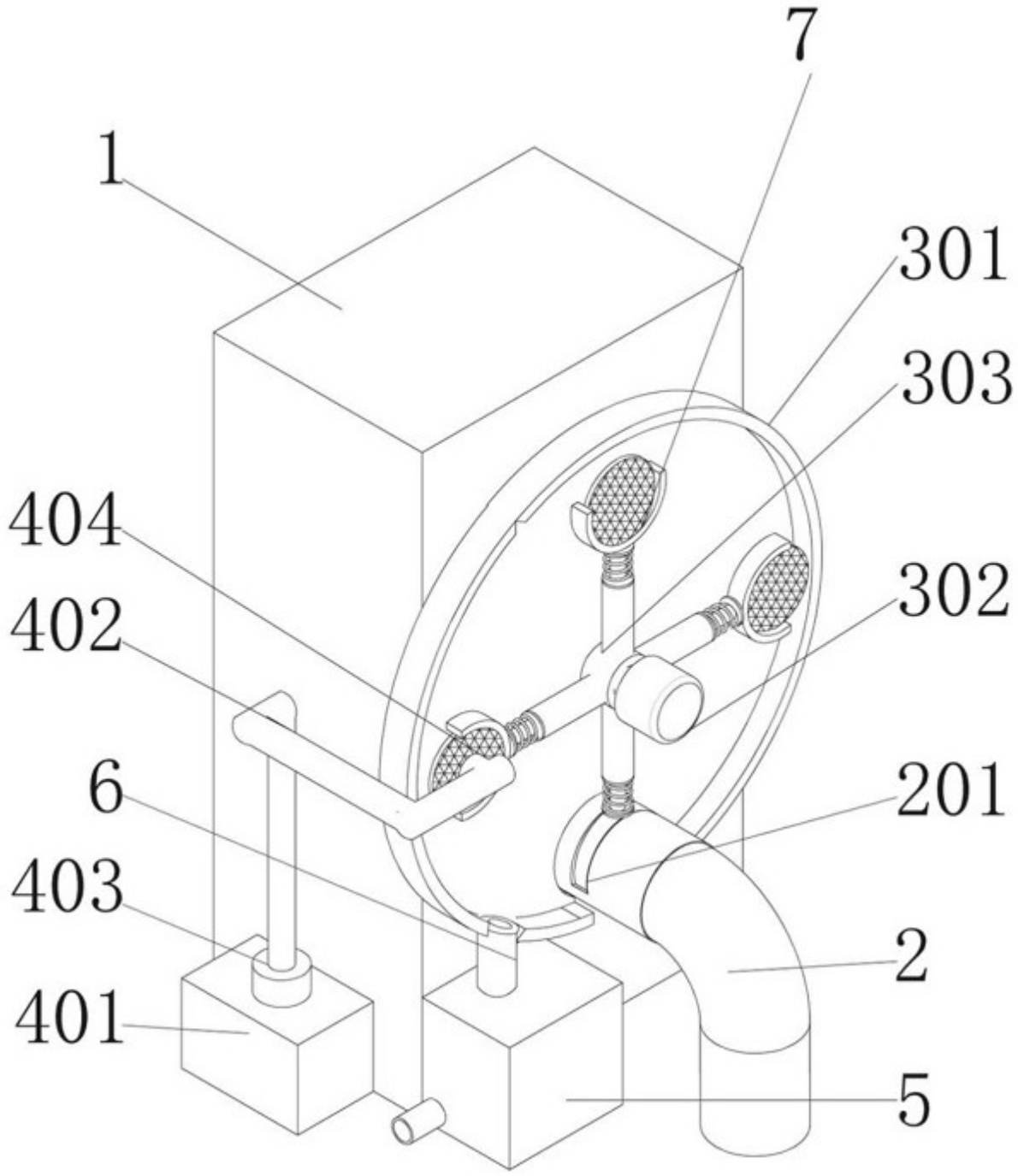


图 2

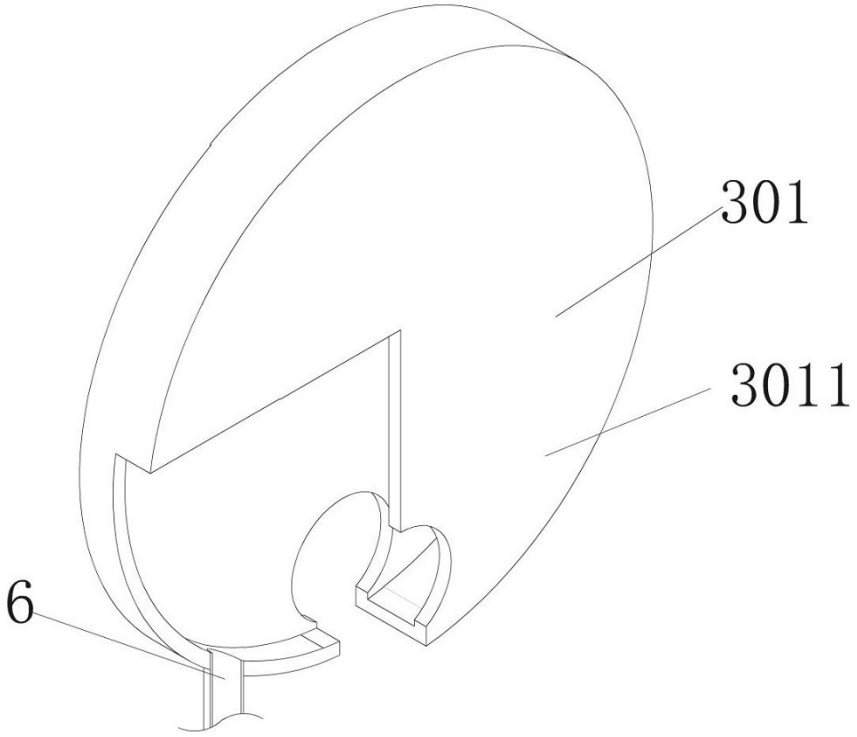


图 3

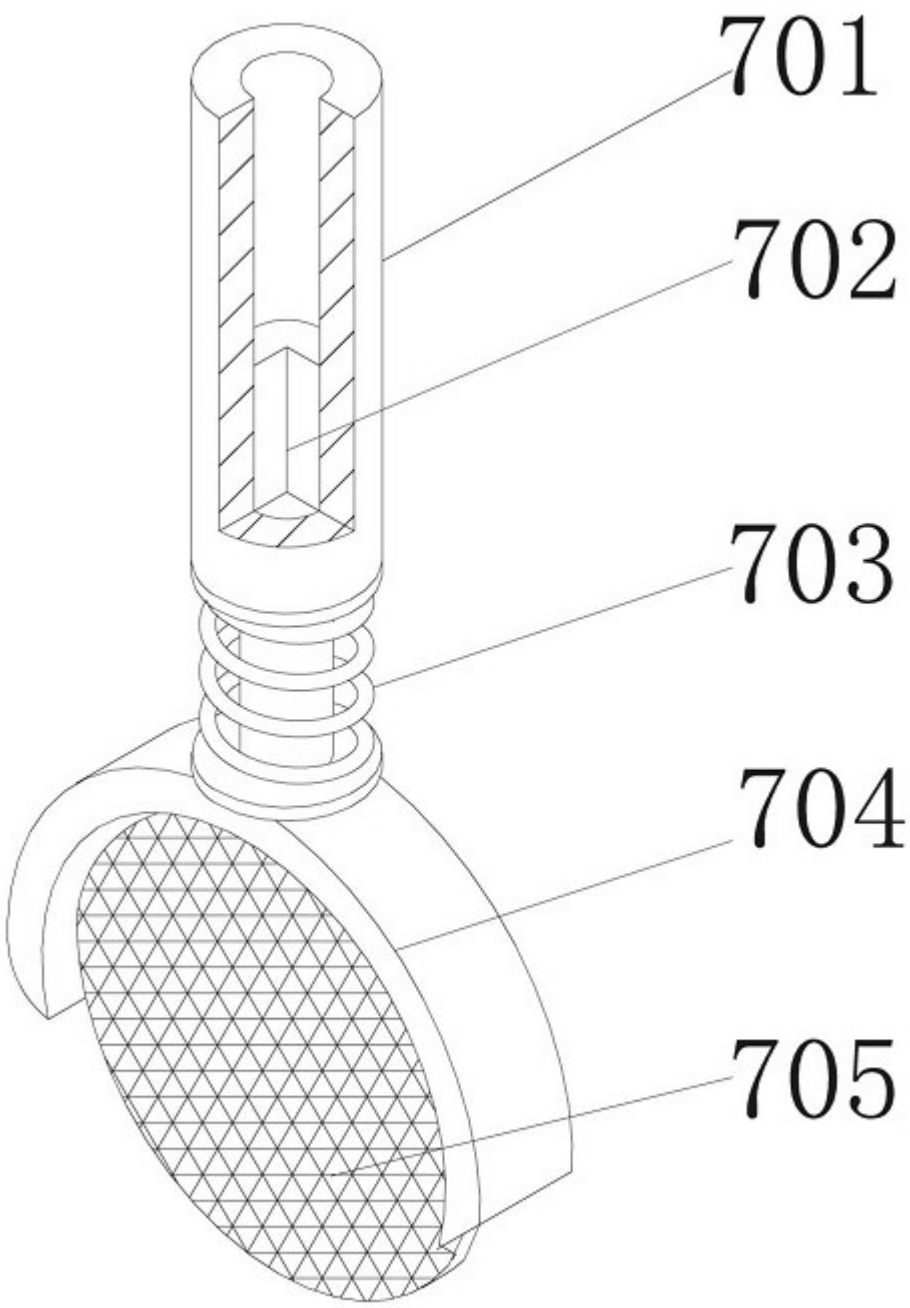


图 4