



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219043030 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 19

(21) 申请号 202221861180.9

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 南宁市第四人民医院

地址 530023 广西壮族自治区南宁市兴宁区
区长堠路二里1号

(72) 发明人 黄颖婵

(74) 专利代理机构 北京和丰君恒知识产权代理有限公司 11466

专利代理师 梁理生

(51) Int. Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

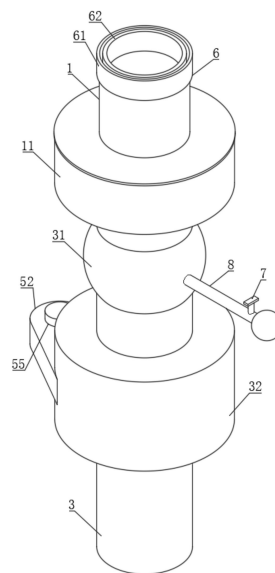
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种气切用通气量可调的堵管装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气切用通气量可调的堵管装置,涉及气切用堵管技术领域,包括连接管,连接管上一体成型有收集室,收集室可以用来收集从气切套管流出的分泌物,一定程度上防止连接管被堵住,收集室的一个开口处设置有过滤件;当患者情况好转,准备拔除气切套管时,首先将连接管与气切套管连接,根据患者的适应情况,转动其中一个转盘,对另一个转盘上的通气孔进行遮挡,慢慢减小通气孔的大小,当一个转盘将另一个转盘上的通气孔完全遮住时,此时还存在一定的间隙,无法完全密封,此时对气囊充气,气囊对管体内壁挤压,过盈密封,将气切套管完全堵住,在此期间对患者情况进行观察,确认无误后在拔除气切套管。



1. 一种气切用通气量可调的堵管装置,包括连接管(1),其特征在于:所述连接管(1)上一体成型有收集室(11),收集室(11)的一个开口处设置有过滤件(2);

连接管(1)的出口端可拆卸连接有管体(3),管体(3)内设置有可充气的气囊(4);

管体(3)上设置有通气量调节件(5),通气量调节件(5)包括两个同轴转动连接的转盘(51),转盘(51)上均开设有均匀分布的通气孔(511),一个转盘(51)转动时可对另一转盘(51)上的通气孔(511)进行遮挡。

2. 根据权利要求1所述的一种气切用通气量可调的堵管装置,其特征在于:所述过滤件(2)包括两层抗菌面料(21),抗菌面料(21)与收集室(11)的一个开口处固定连接,两层抗菌面料(21)中间固定连接有pm2.5的滤片(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种气切用通气量可调的堵管装置,其特征在于:所述连接管(1)两端分别固定连接有一个固定件(6),固定件(6)包括一个外环体(61)和一个内环体(62),外环体(61)和内环体(62)与连接管(1)的端部固定连接,外环体(61)和内环体(62)中间形成有腔室,远离抗菌面料(21)的腔室与气切套管卡接,靠近抗菌面料(21)的腔室与管体(3)端部卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种气切用通气量可调的堵管装置,其特征在于:所述管体(3)上一体成型有一个球腔(31),气囊(4)设置在球腔(31)内部,气囊(4)与充气管(8)的一端固定连接,充气管(8)的另一端与充气泵(9)固定连接,充气管(8)靠近充气泵(9)的端部安装有放气阀(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种气切用通气量可调的堵管装置,其特征在于:所述管体(3)上一体成型有一个圆柱状腔室(32),圆柱状腔室(32)内侧壁上一体成型有一个环形槽,位于上方的转盘(51)卡接在环形槽内,位于下方的转盘(51)通过转轴与位于上方的转盘(51)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种气切用通气量可调的堵管装置,其特征在于:所述圆柱状腔室(32)的外周面位于下方转盘(51)的位置固定连接有容纳箱(52),容纳箱(52)内设置有圆柱块(53),圆柱块(53)的下表面与连接杆(54)的一端转动连接,连接杆(54)的另一端贯穿管体(3)与位于下方的转盘(51)的下表面转动连接,圆柱块(53)的上表面与转柱(55)的一端固定连接,转柱(55)的另一端贯穿容纳箱(52)顶壁延伸到容纳箱(52)外。

一种气切用通气量可调的堵管装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气切用堵管技术领域,具体为一种气切用通气量可调的堵管装置。

背景技术

[0002] 呼吸困难的病人通常要通过口腔或气管切口置入气切套管,气切套管一端与呼吸机连通,另一端与肺连通。

[0003] 当气切的病人病情好转以后,需要拔气切套管,在拔出气切套管之前要试堵管,一般是医护人员使用胶布封死管口或者使用任意能够堵住管口的物品进行堵管操作,或是拿一个莫非式的管剪去一端套上,将尾部打结之后气切套管被完全堵住。

[0004] 上述方法直接将气切套管完全堵住,不能控制通气量,使患者循序渐进的适应气切套管完全堵住的状态;再有将气切套管完全堵住后,患者若是不适,则需要进行拆除,反复堵拆的过程中气切套管内可能会有细菌进入,影响患者身体健康。

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种气切用通气量可调的堵管装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种气切用通气量可调的堵管装置,收集室可以用来收集从气切套管流出的分泌物,一定程度上防止连接管被堵住,过滤件防止空气中的杂质细菌进入到气切套管内,影响人体健康;当患者情况好转,准备拔除气切套管时,首先将连接管与气切套管连接,根据患者的适应情况,转动其中一个转盘,对另一个转盘上的通气孔进行遮挡,慢慢减小通气孔的大小,当一个转盘将另一个转盘上的通气孔完全遮住时,此时还存在一定的间隙,无法完全密封,此时对气囊充气,气囊对管体内壁挤压,过盈密封,将气切套管完全堵住,在此期间对患者情况进行观察,确认无误后在拔除气切套管,从而解决了背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种气切用通气量可调的堵管装置,包括连接管,连接管上一体成型有收集室,收集室的一个开口处设置有过滤件;

[0008] 连接管的出口端可拆卸连接有管体,管体内设置有可充气的气囊;

[0009] 管体上设置有通气量调节件,通气量调节件包括两个同轴转动连接的转盘,转盘上均开设有均匀分布的通气孔,一个转盘转动时可对另一转盘上的通气孔进行遮挡。

[0010] 进一步地,过滤件包括两层抗菌面料,抗菌面料与收集室的一个开口处固定连接,两层抗菌面料中间固定连接有pm2.5的滤片。

[0011] 进一步地,连接管两端分别固定连接有一个固定件,固定件包括一个外环体和一个内环体,外环体和内环体与连接管的端部固定连接,外环体和内环体中间形成有腔室,远离抗菌面料的腔室与气切套管卡接,靠近抗菌面料的腔室与管体端部卡接。

[0012] 进一步地,管体上一体成型有一个球腔,气囊设置在球腔内部,气囊与充气管的一端固定连接,充气管的另一端与充气泵固定连接,充气管靠近充气泵的端部安装有放气阀。

[0013] 进一步地,管体上一体成型有一个圆柱状腔室,圆柱状腔室内侧壁上一体成型有一个环形槽,位于上方的转盘卡接在环形槽内,位于下方的转盘通过转轴与位于上方的转盘转动连接。

[0014] 进一步地,圆柱状腔室的外周面位于下方转盘的位置固定连接有容纳箱,容纳箱内设置有圆柱块,圆柱块的下表面与连接杆的一端转动连接,连接杆的另一端贯穿管体与位于下方的转盘的下表面转动连接,圆柱块的上表面与转柱的一端固定连接,转柱的另一端贯穿容纳箱顶壁延伸到容纳箱外。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型提供了一种气切用通气量可调的堵管装置,收集室可以用来收集从气切套管流出的分泌物,一定程度上防止连接管被堵住,过滤件防止空气中的杂质细菌进入到气切套管内,影响人体健康;当患者情况好转,准备拔除气切套管时,首先将连接管与气切套管连接,根据患者的适应情况,转动其中一个转盘,对另一个转盘上的通气孔进行遮挡,慢慢减小通气孔的大小,当一个转盘将另一个转盘上的通气孔完全遮住时,此时还存在一定的间隙,无法完全密封,此时对气囊充气,气囊对管体内壁挤压,过盈密封,将气切套管完全堵住,在此期间对患者情况进行观察,确认无误后在拔除气切套管。

[0017] 2、本实用新型提供了一种气切用通气量可调的堵管装置,两层抗菌面料中间固定连接有pm2.5的滤片,pm2.5的滤片中间加入了无粉尘颗粒活性炭,滤片经过纳米银杀菌剂的处理,滤性在95%到99%左右,可以有效防止杂质细菌进入气切套管内,影响人体健康,同时可以防止分泌物进入管体内,使可拆卸的管体可以重复利用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种气切用通气量可调的堵管装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种气切用通气量可调的堵管装置的内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种气切用通气量可调的堵管装置的通气量调节件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种气切用通气量可调的堵管装置的过滤件结构示意图。

[0022] 图中:1、连接管;11、收集室;2、过滤件;21、抗菌面料;22、pm2.5的滤片;3、管体;31、球腔;32、圆柱状腔室;4、气囊;5、通气量调节件;51、转盘;511、通气孔;52、容纳箱;53、圆柱块;54、连接杆;55、转柱;6、固定件;61、外环体;62、内环体;7、放气阀;8、充气管;9、充气泵。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0024] 请参阅图1-4,一种气切用通气量可调的堵管装置,包括连接管1,连接管1上一体成型有收集室11,收集室11可以用来收集从气切套管流出的分泌物,一定程度上防止连接管1被堵住,收集室11的一个开口处设置有过滤件2,过滤件2防止空气中的杂质细菌进入到

气切套管内,影响人体健康;连接管1的出口端可拆卸连接有管体3,管体3内设置有可充气的气囊4;管体3上设置有通气量调节件5,通气量调节件5包括两个同轴转动连接的转盘51,转盘51上均开设有均匀分布的通气孔511,一个转盘51转动时可对另一转盘51上的通气孔511进行遮挡;当患者情况好转,准备拔除气切套管时,首先将连接管1与气切套管连接,根据患者的适应情况,转动其中一个转盘51,对另一个转盘51上的通气孔511进行遮挡,慢慢减小通气孔511的大小,当一个转盘51将另一个转盘51上的通气孔511完全遮住时,此时还存在一定的间隙,无法完全密封,此时对气囊4充气,气囊4对管体3内壁挤压,过盈密封,将气切套管完全堵住,在此期间对患者情况进行观察,确认无误后在拔除气切套管。

[0025] 参阅图2、4,过滤件2包括两层抗菌面料21,抗菌面料21与收集室11的一个开口处固定连接,两层抗菌面料21中间固定连接有pm2.5的滤片22,pm2.5的滤片22中间加入了无粉尘颗粒活性炭,滤片经过纳米银杀菌剂的处理,滤性在95%到99%左右,可以有效防止杂质细菌进入气切套管内,影响人体健康,同时可以防止分泌物进入管体3内,使可拆卸的管体3可以重复利用。

[0026] 参阅图1、2,连接管1两端分别固定连接有一个固定件6,固定件6包括一个外环体61和一个内环体62,外环体61和内环体62与连接管1的端部固定连接,外环体61和内环体62中间形成有腔室,远离抗菌面料21的腔室与气切套管卡接,靠近抗菌面料21的腔室与管体3端部卡接,进行密封固定,同时使管体3可以重复利用。

[0027] 参阅图1、2,管体3上一体成型有一个球腔31,气囊4设置在球腔31内部,气囊4与充气管8的一端固定连接,充气管8的另一端与充气泵9固定连接,充气管8靠近充气泵9的端部安装有放气阀7;充气泵9通过充气管8对气囊4充气,使气囊4对管体3内壁挤压,过盈密封,将气切套管完全堵住。

[0028] 参阅图1-3,管体3上一体成型有一个圆柱状腔室32,圆柱状腔室32内侧壁上一体成型有一个环形槽,位于上方的转盘51卡接在环形槽内,位于下方的转盘51通过转轴与位于上方的转盘51转动连接。

[0029] 参阅图1-3,圆柱状腔室32的外周面位于下方转盘51的位置固定连接有容纳箱52,容纳箱52内设置有圆柱块53,圆柱块53的下表面与连接杆54的一端转动连接,连接杆54的另一端贯穿管体3与位于下方的转盘51的下表面转动连接,圆柱块53的上表面与转柱55的一端固定连接,转柱55的另一端贯穿容纳箱52顶壁延伸到容纳箱52外;转动转柱55,此时圆柱块53转动,圆柱块53底部的连接杆54一边调整位置,一边转动,同时使位于下方的转盘51转动。

[0030] 综上所述:收集室11可以用来收集从气切套管流出的分泌物,一定程度上防止连接管1被堵住,过滤件2防止空气中的杂质细菌进入到气切套管内,影响人体健康;当患者情况好转,准备拔除气切套管时,首先将连接管1与气切套管连接,根据患者的适应情况,转动其中一个转盘51,对另一个转盘51上的通气孔511进行遮挡,慢慢减小通气孔511的大小,当一个转盘51将另一个转盘51上的通气孔511完全遮住时,此时还存在一定的间隙,无法完全密封,此时对气囊4充气,气囊4对管体3内壁挤压,过盈密封,将气切套管完全堵住,在此期间对患者情况进行观察,确认无误后在拔除气切套管。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在

在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

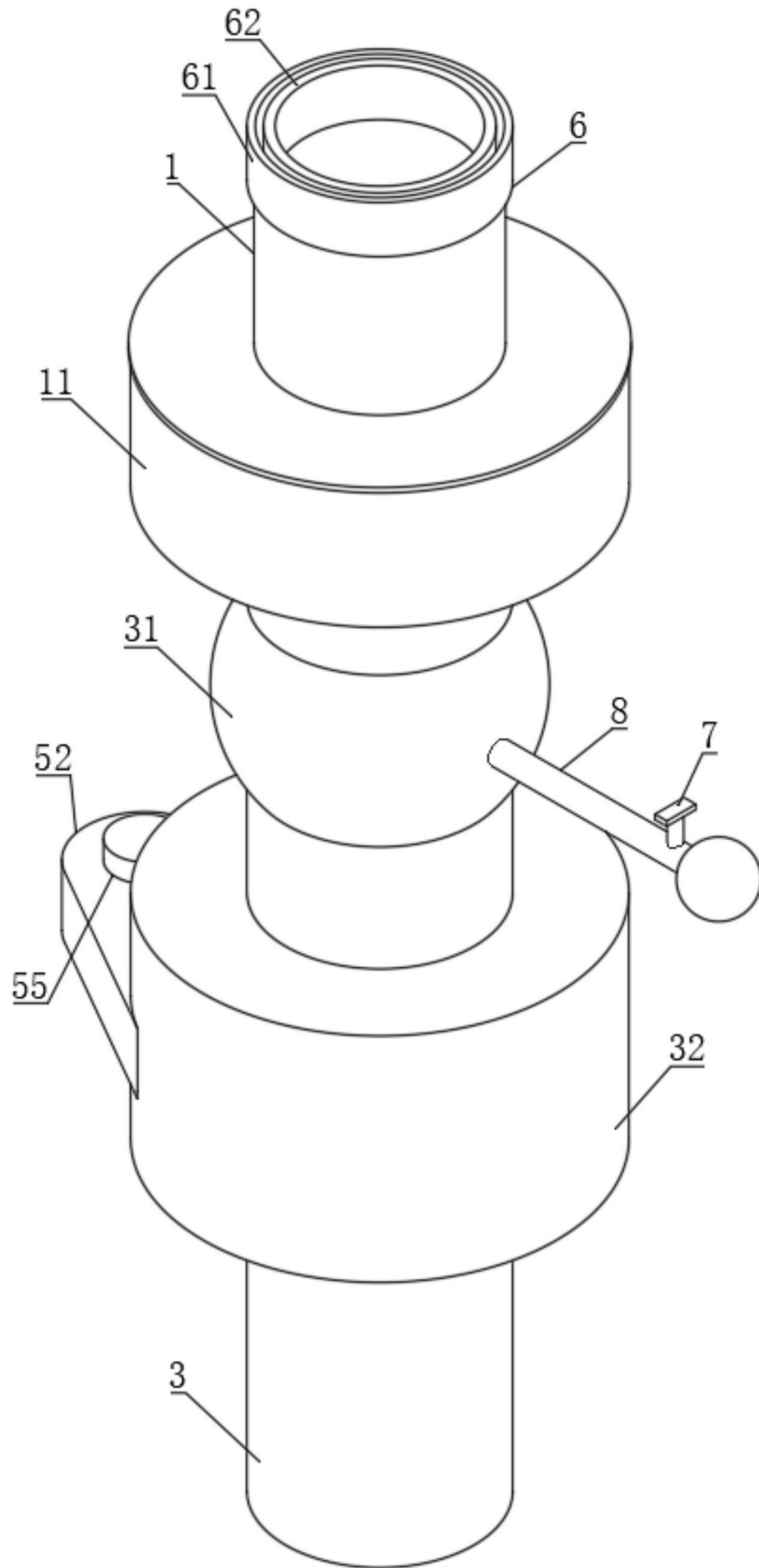


图1

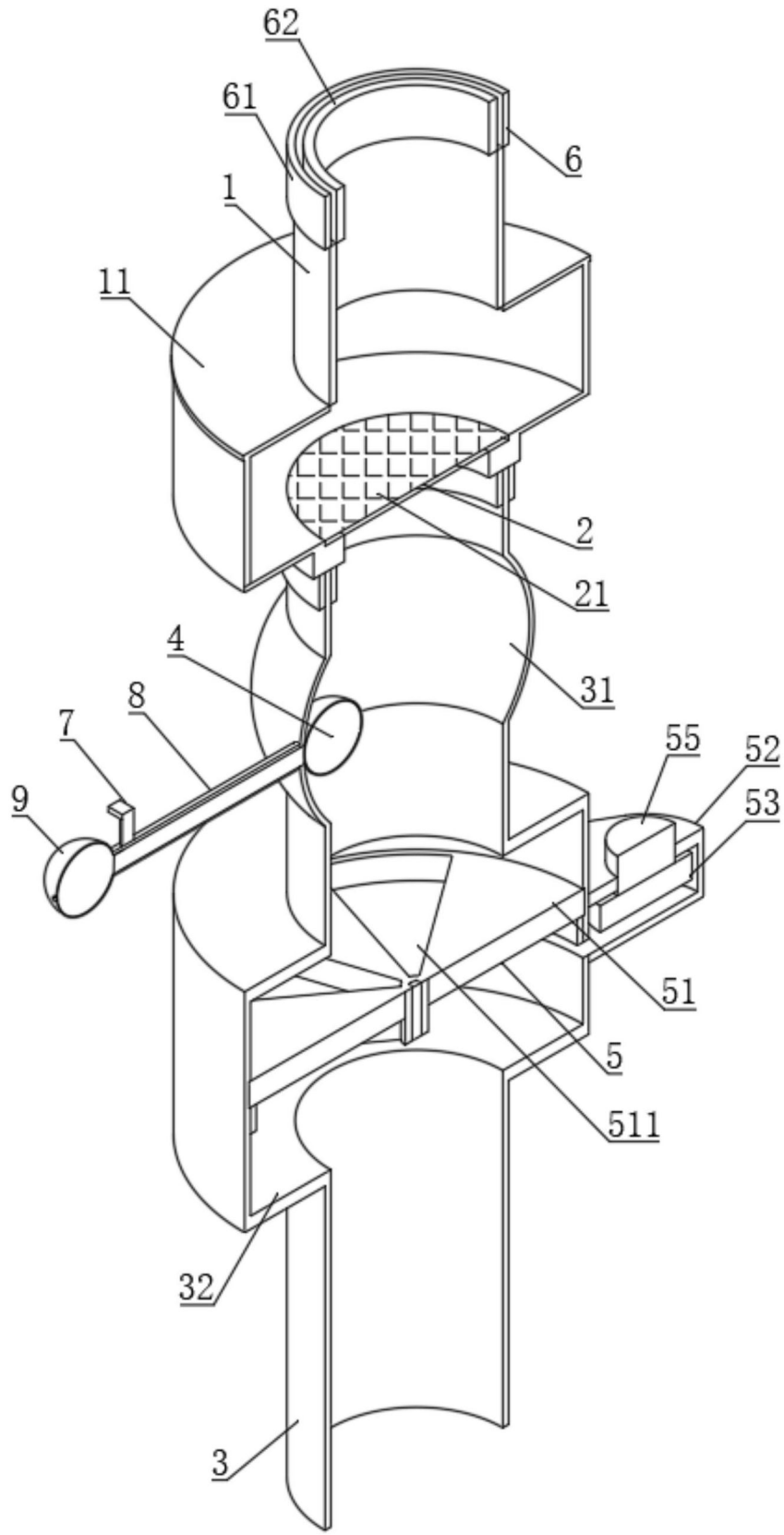


图2

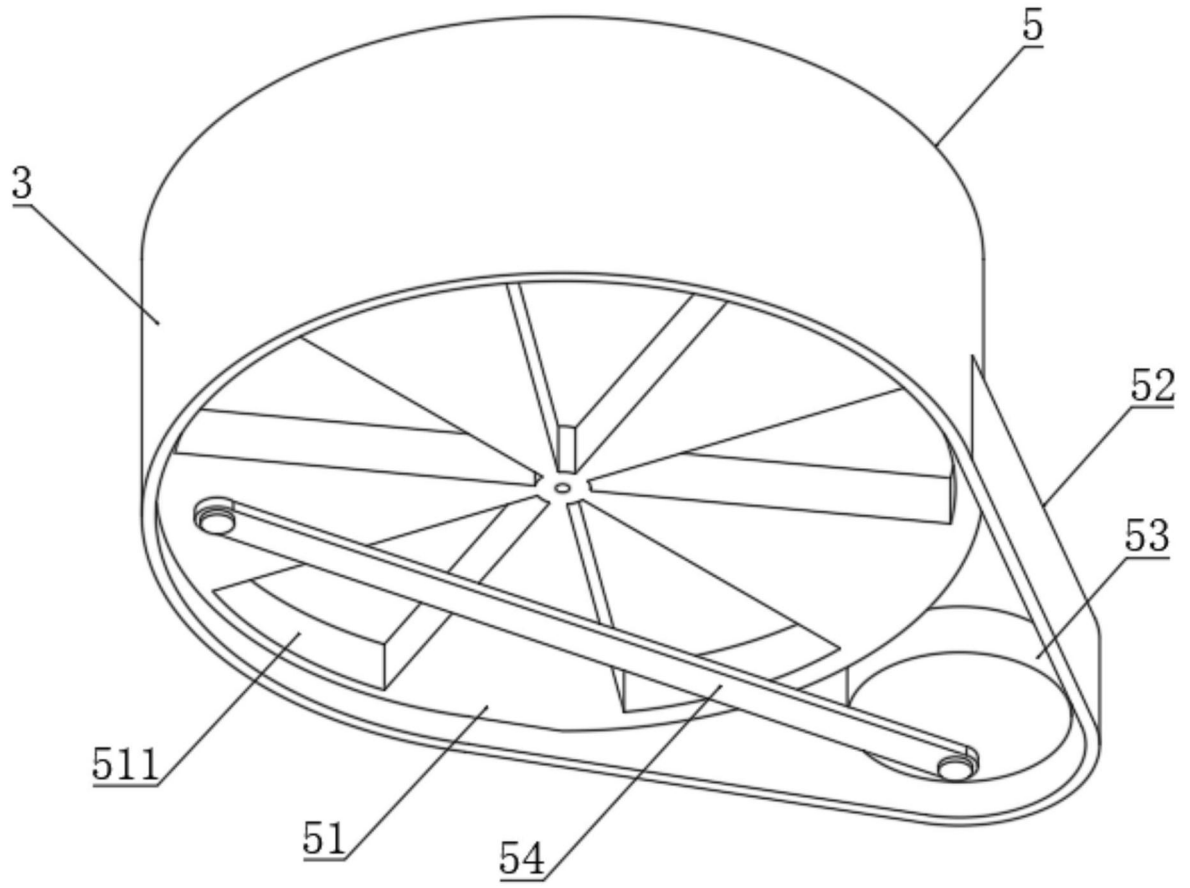


图3

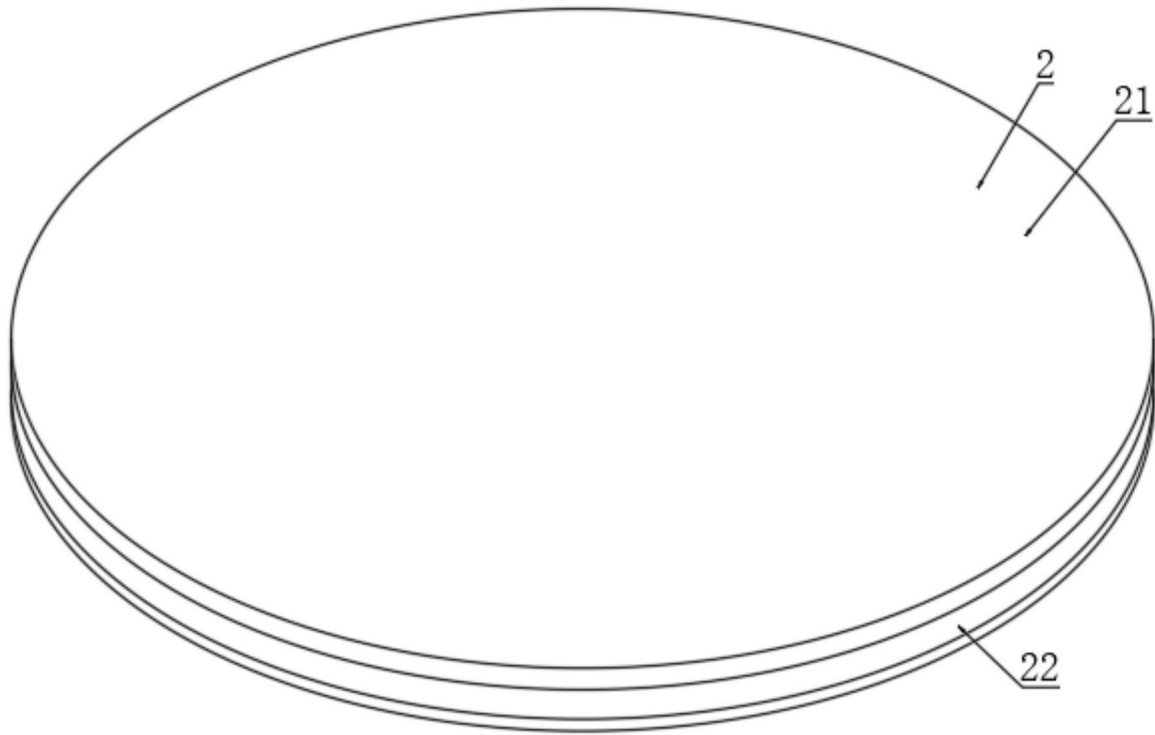


图4