(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111335502 B
(45)授权公告日 2021.04.20

(21)申请号 202010172971.X

(22)申请日 2020.03.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111335502 A

(43)申请公布日 2020.06.26

(73)专利权人 安徽福鑫保温材料有限公司
地址 231300 安徽省六安市舒城县柏林乡双墩村

(72)发明人 李德传

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04F 13/072(2006.01)

(56)对比文件
CN 110080412 A,2019.08.02
CN 106677358 A,2017.05.17
CN 201190388 Y,2009.02.04
CN 106760341 A,2017.05.31
CN 107806217 A,2018.03.16
CN 207794482 U,2018.08.31
CN 207003885 U,2018.02.13
JP 2012026265 A,2012.02.09
WO 2015164829 A1,2015.10.29
EP 1518971 A1,2005.03.30

审查员 陈雪瑞

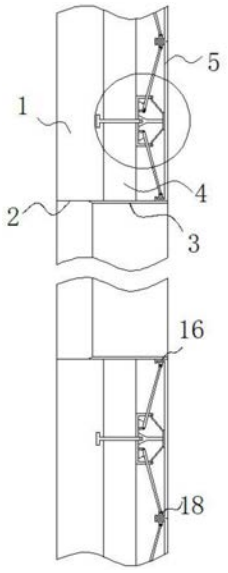
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种聚苯乙烯保温板外墙

(57)摘要

本发明属于建筑外墙技术领域，尤其是一种聚苯乙烯保温板外墙，现提出如下方案，包括外墙主体，所述外墙主体贯穿有通道，所述通道靠近外墙主体外侧的一端开口处固定有环形结构的挡板，所述外墙主体外侧设置有保温板，所述保温板远离外墙主体的一侧设置有外墙装饰板，所述外墙装饰板与保温板之间设置的连接组件，所述保温板活动套接有一端镶嵌在外墙主体内部的拉杆。本发明方便对保温外墙的保温板以及装饰板进行安装固定，提高了保温外墙的强度，在安装的时候减小固定螺钉的使用量，利用相互卡接的方式进行安装固定，简化安装过程，提高保温外墙的安装效率。



CN 111335502 B

1.一种聚苯乙烯保温板外墙,包括外墙主体(1),其特征在于,所述外墙主体(1)贯穿有通道(2),所述通道(2)靠近外墙主体(1)外侧的一端开口处固定有环形结构的挡板(3),所述外墙主体(1)外侧设置有保温板(4),所述保温板(4)远离外墙主体(1)的一侧设置有外墙装饰板(5),所述外墙装饰板(5)与保温板(4)之间设置有 连接组件,所述保温板(4)活动套接有一端镶嵌在外墙主体(1)内部的拉杆(6);

所述连接组件包括圆形结构的支撑杆(7),且支撑杆(7)与拉杆(6)伸出保温板(4)的一端螺纹固接,所述支撑杆(7)远离拉杆(6)的一端活动套接有转盘(8),所述转盘(8)靠近支撑杆(7)的一侧两端固接有倾斜设置的推动杆(15),所述支撑杆(7)靠近保温板(4)的一端两侧固接有压板(9),两组所述压板(9)相互远离的一端固接有与其垂直设置的圆弧形结构的抵触板(10),抵触板(10)远离保温板(4)的一侧中间位置开设有卡槽(11),所述抵触板(10)的一端固接有支杆(12),支杆(12)靠近抵触板(10)的一侧顶部固接有圆弧形结构的导向杆(13),导向杆(13)的另一端外圈滑动套接有圆弧形结构的套管(14),且套管(14)与推动杆(15)固接;

所述抵触板(10)与支撑杆(7)同轴设置,抵触板(10)与支撑杆(7)之间铰接有对接杆(17),对接杆(17)的另一端铰接有T型结构的卡块(18),对接杆(17)靠近保温板(4)的一侧固接有与压板(9)固接的弹簧;

所述外墙装饰板(5)靠近保温板(4)的一侧外圈固接有环形结构的边框(16),且边框(16)的横截面为L型结构。

2.根据权利要求1所述的一种聚苯乙烯保温板外墙,其特征在于,所述拉杆(6)伸入外墙主体(1)的一端横截面为T型结构,支撑杆(7)靠近保温板(4)的一侧中间位置开设有与拉杆(6)螺纹套接的螺纹孔。

3.根据权利要求1所述的一种聚苯乙烯保温板外墙,其特征在于,所述外墙主体(1)与保温板(4)之间设置有水泥砂浆,外墙主体(1)与挡板(3)之间均设置有胶水。

4.根据权利要求1所述的一种聚苯乙烯保温板外墙,其特征在于,所述外墙装饰板(5)与挡板(3)平齐设置,挡板(3)内圈安装有与边框(16)固接的螺钉。

一种聚苯乙烯保温板外墙

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑外墙技术领域，尤其涉及一种聚苯乙烯保温板外墙。

背景技术

[0002] 在进行建筑外墙修建的时候，基于节能环保需要，需要是外墙具备保温功能，现有的保温外墙在实际安装的时候大量使用螺钉进行固定，劳动强度大，施工不方便，同时外墙结构设计不合理，外墙强度低，为此需要一种聚苯乙烯保温板外墙。

发明内容

[0003] 本发明提出的一种聚苯乙烯保温板外墙，解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

[0005] 一种聚苯乙烯保温板外墙，包括外墙主体，所述外墙主体贯穿有通道，所述通道靠近外墙主体外侧的一端开口处固定有环形结构的挡板，所述外墙主体外侧设置有保温板，所述保温板远离外墙主体的一侧设置有外墙装饰板，所述外墙装饰板与保温板之间设置的连接组件，所述保温板活动套接有一端镶嵌在外墙主体内部的拉杆；

[0006] 所述连接组件包括圆形结构的支撑杆，且支撑杆与拉杆伸出保温板的一端螺纹固接，所述支撑杆远离拉杆的一端活动套接有转盘，所述转盘靠近支撑杆的一侧两端固接有倾斜设置的推动杆，所述支撑杆靠近保温板的一端两侧固接有压板，两组所述压板相互远离的一端固接有与其垂直设置的圆弧形结构的抵触板，抵触板远离保温板的一侧中间位置开设有卡槽，所述抵触板的一端固接有支杆，支杆靠近抵触板的一侧顶部固接有圆弧形结构的导向杆，导向杆的另一端外圈滑动套接有圆弧形结构的套管，且套管与推动杆固接。

[0007] 优选的，所述抵触板与支撑杆同轴设置，抵触板与支撑杆之间铰接有对接杆，对接杆的另一端铰接有T型结构的卡块，对接杆靠近保温板的一侧固接有与压板固接的弹簧。

[0008] 优选的，所述外墙装饰板靠近保温板的一侧外圈固接有环形结构的边框，且边框的横截面为L型结构。

[0009] 优选的，所述拉杆伸入外墙主体的一端横截面为T型结构，支撑杆靠近保温板的一侧中间位置开设有与拉杆螺纹套接的螺纹孔。

[0010] 优选的，所述外墙主体与保温板之间设置有水泥砂浆，外墙主体与挡板之间均设置有胶水。

[0011] 优选的，所述外墙装饰板与挡板平齐设置，挡板内圈安装有与边框固接的螺钉。

[0012] 本发明中，

[0013] 通过设置的外墙主体、通道、挡板、保温板、外墙装饰板、拉杆、支撑杆、转盘、压板、抵触板、卡槽、支杆、导向杆、套管、推动杆、边框、对接杆和卡块，使得该设计方便对保温外墙的保温板以及装饰板进行安装固定，提高了保温外墙的强度，在安装的时候减小固定螺钉的使用量，利用相互卡接的方式进行安装固定，简化安装过程，提高保温外墙的安装效率。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种聚苯乙烯保温板外墙的结构示意图；

[0015] 图2为本发明提出的一种聚苯乙烯保温板外墙抵触板的结构示意图；

[0016] 图3为本发明提出的一种聚苯乙烯保温板外墙局部放大的结构示意图；

[0017] 图4为本发明提出的一种聚苯乙烯保温板外墙支撑杆的结构示意图。

[0018] 图中：1外墙主体、2通道、3挡板、4保温板、5外墙装饰板、6拉杆、7支撑杆、8转盘、9压板、10抵触板、11卡槽、12支杆、13导向杆、14套管、15推动杆、16边框、17对接杆、18卡块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-4，一种聚苯乙烯保温板外墙，包括外墙主体1，外墙主体1贯穿有通道2，通道2靠近外墙主体1外侧的一端开口处固定有环形结构的挡板3，外墙主体1外侧设置有保温板4，保温板4远离外墙主体1的一侧设置有外墙装饰板5，外墙装饰板5与保温板4之间设置的连接组件，保温板4活动套接有一端镶嵌在外墙主体1内部的拉杆6；

[0021] 连接组件包括圆形结构的支撑杆7，且支撑杆7与拉杆6伸出保温板4的一端螺纹固接，支撑杆7远离拉杆6的一端活动套接有转盘8，转盘8靠近支撑杆7的一侧两端固接有倾斜设置的推动杆15，支撑杆7靠近保温板4的一端两侧固接有压板9，两组压板9相互远离的一端固接有与其垂直设置的圆弧形结构的抵触板10，抵触板10远离保温板4的一侧中间位置开设有卡槽11，抵触板10的一端固接有支杆12，支杆12靠近抵触板10的一侧顶部固接有圆弧形结构的导向杆13，导向杆13的另一端外圈滑动套接有圆弧形结构的套管14，且套管14与推动杆15固接。

[0022] 进一步的，抵触板10与支撑杆7同轴设置，抵触板10与支撑杆7之间铰接有对接杆17，对接杆17的另一端铰接有T型结构的卡块18，对接杆17靠近保温板4的一侧固接有与压板9固接的弹簧。

[0023] 此外，外墙装饰板5靠近保温板4的一侧外圈固接有环形结构的边框16，且边框16的横截面为L型结构。

[0024] 值得说明的，拉杆6伸入外墙主体1的一端横截面为T型结构，支撑杆7靠近保温板4的一侧中间位置开设有与拉杆6螺纹套接的螺纹孔。

[0025] 尤其是，外墙主体1与保温板4之间设置有水泥砂浆，外墙主体1与挡板3之间均设置有胶水。

[0026] 除此之外，外墙装饰板5与挡板3平齐设置，挡板3内圈安装有与边框16固接的螺钉。

[0027] 工作原理：使用的时候，预先在保温板4上开设有与拉杆6活动套接的通孔，安装的时候，在外墙主体1的侧边上涂抹水泥砂浆，将保温板4穿过拉杆6后与外墙主体1贴合，将支撑杆7与拉杆6螺纹固接，直到支撑杆7端部的压板9与保温板4抵触，使保温板4压紧在外墙主体1上，然后将外墙装饰板5向保温板4的方向推动，直到外墙装饰板5与转盘8抵触，这是外墙装饰板5将对接杆17向保温板4的方向推动，对接杆17从套管14远离导向杆13的一端伸入至抵触板10的卡槽11上，然后利用磁性物体贴服在外墙装饰板5的外侧转动磁性物体在

磁性吸附下使转盘8转动，然后转盘8带动推动杆15移动，使套管14沿导向杆13移动，直到套管14移动设置在抵触板10端部的限位板的位置，这时候套管14将对接杆17压紧在抵触板10与套管14之间，同时对接杆17在向保温板4偏转的时候，位于对接个按17端部的卡块18伸入至边框16与外墙装饰板5之间进行固接，从而完成对外墙装饰板5的安装，最后将挡板3放置在通道2内圈，并利用螺钉与边框16固接，同样的便于支撑固定连接组件上的支撑杆17可以设置多组且沿支撑杆7阵列分布，对接杆17从侧边对外墙装饰板5进行支撑，支撑杆7在外墙装饰板5中间进行支撑，该设计方便对保温外墙的保温板以及装饰板进行安装固定，提高了保温外墙的强度，在安装的时候减小固定螺钉的使用量，利用相互卡接的方式进行安装固定，简化安装过程，提高保温外墙的安装效率。

[0028] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0030] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

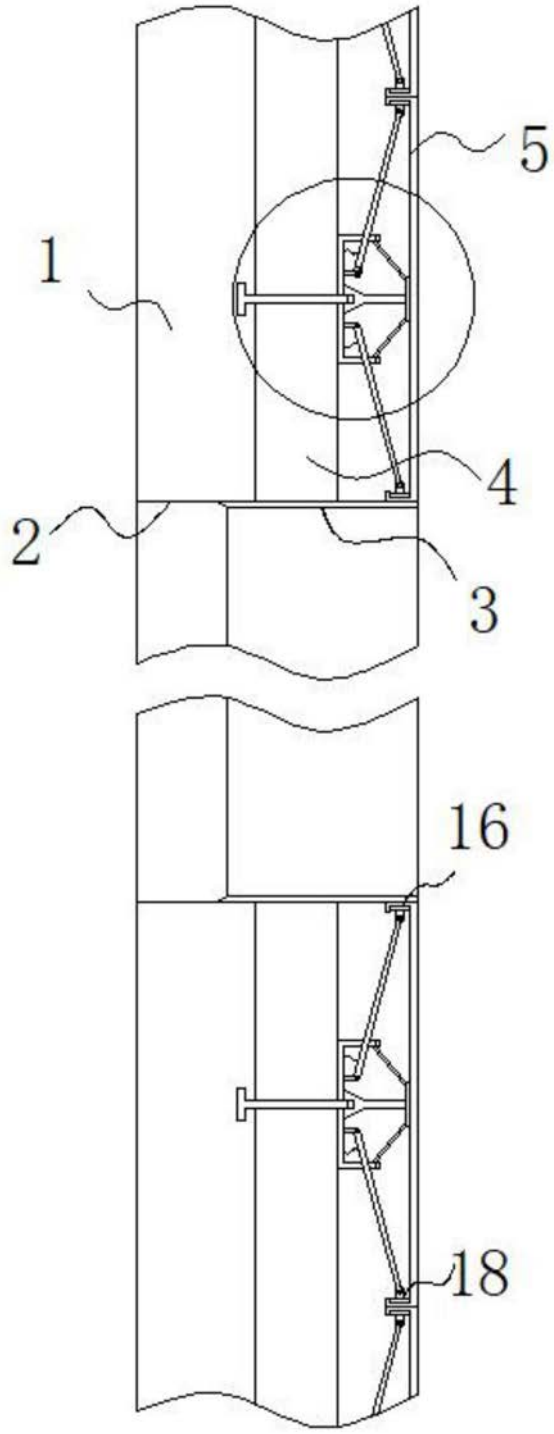


图1

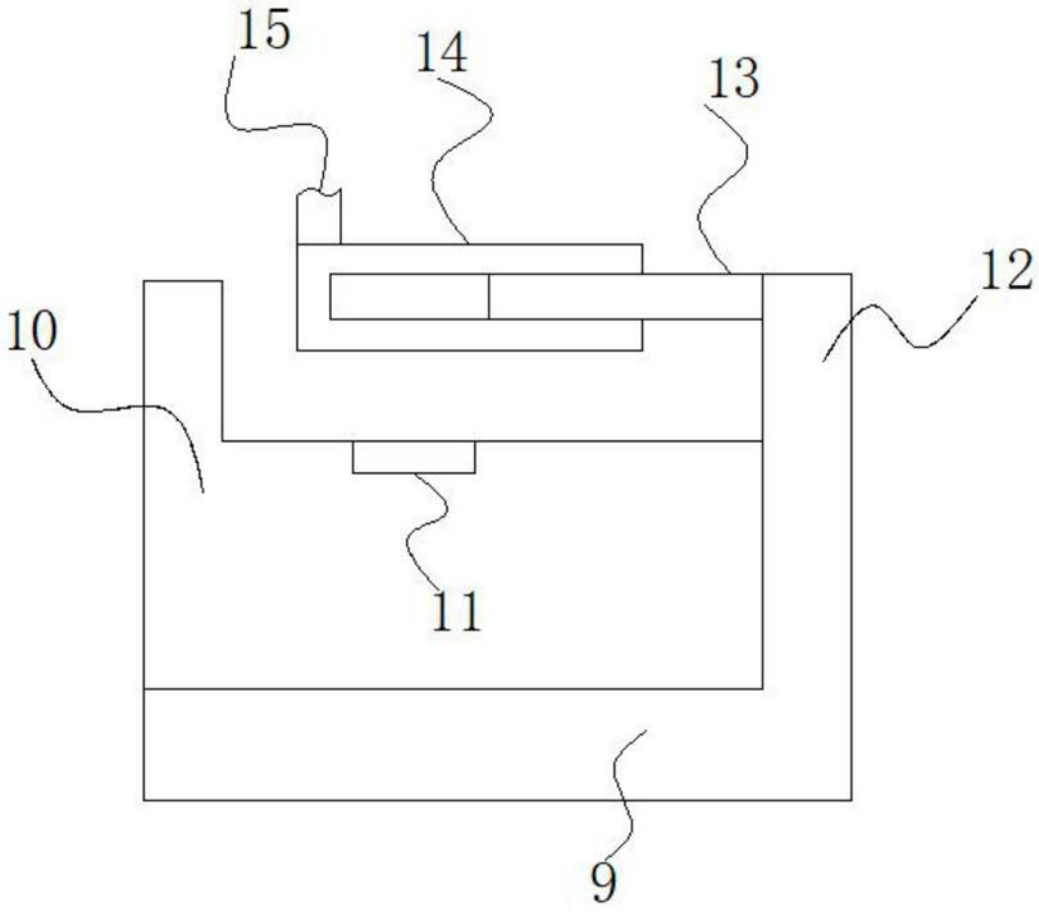


图2

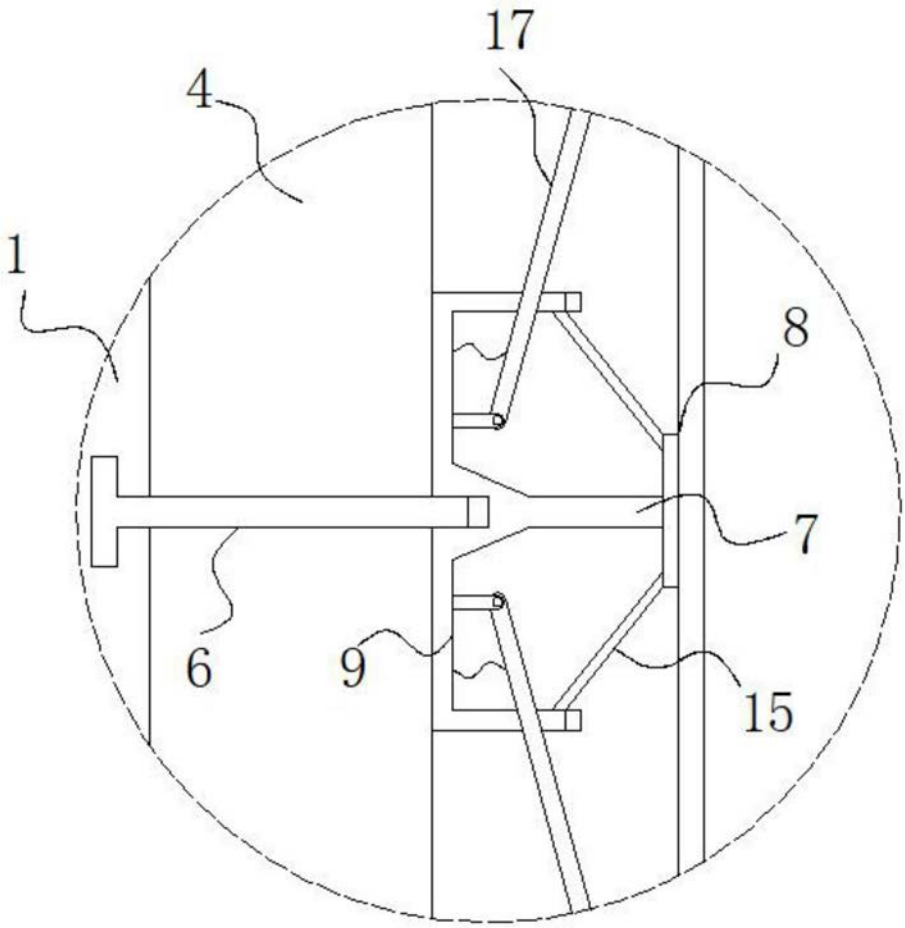


图3

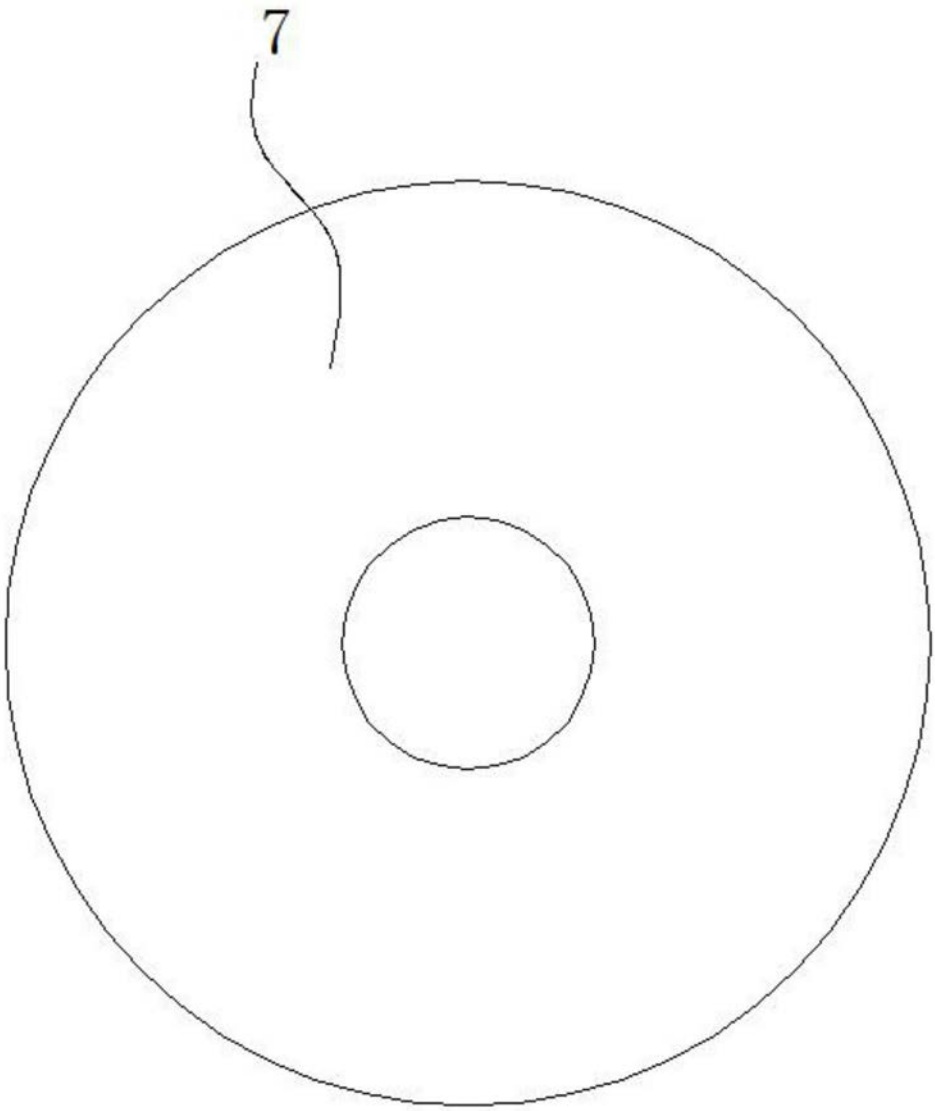


图4