(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212189960 U
(45)授权公告日 2020.12.22

(21)申请号 201922212114.3

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 青建国际集团有限公司
地址 266000 山东省青岛市市北区堂邑路11号

(72)发明人 张婷婷 杨乐 安爱民

(74)专利代理机构 青岛华慧泽专利代理事务所(普通合伙) 37247
代理人 万吉丽

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

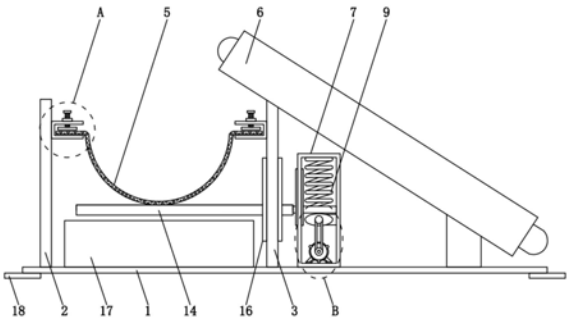
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政工程建设用高效筛沙装置

(57)摘要

本实用新型提供一种市政工程建设用高效筛沙装置。所述市政工程建设用高效筛沙装置，包括底板，所述底板的顶部从左至右分别固定连接有第一连接板和第二连接板，所述第一连接板和第二连接板相对的一侧均固定连接有U型框，两个所述U型框的内部之间设置有筛网，所述底板顶部的一侧设置有送料机构，所述送料机构底部的一侧与第二连接板的顶部固定连接。本实用新型提供的市政工程建设用高效筛沙装置，通过送料机构将原料送入至筛网中，自动化送料，降低了工作人员的工作量，同时提高了工作效率，便于对筛网进行拆卸更换，避免筛网使用出现破损的情况，且便于对筛网内部的杂质进行清理，提高了装置的实用性，并且便于对筛网进行安装。



CN 212189960 U

1.一种市政工程建设用高效筛沙装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部从左至右分别固定连接有第一连接板(2)和第二连接板(3),所述第一连接板(2)和第二连接板(3)相对的一侧均固定连接有U型框(4),两个所述U型框(4)的内部之间设置有筛网(5),所述底板(1)顶部的一侧设置有送料机构(6),所述送料机构(6)底部的一侧与第二连接板(3)的顶部固定连接,所述底板(1)的顶部固定连接有壳体(7)。

2.根据权利要求1所述的市政工程建设用高效筛沙装置,其特征在于,所述壳体(7)内壁的一侧滑动连接有直板(8),所述直板(8)的顶部与壳体(7)内壁的顶部之间固定连接有复位弹簧(9),所述直板(8)的一侧贯穿壳体(7)且延伸至壳体(7)的外部,所述直板(8)的一侧固定连接有抖动板(14),所述抖动板(14)的一侧贯穿第二连接板(3)且延伸至第二连接板(3)的一侧。

3.根据权利要求2所述的市政工程建设用高效筛沙装置,其特征在于,所述壳体(7)的一侧通过支架转动连接有凸轮(10),所述壳体(7)内壁的底部固定连接有电机(11),所述电机(11)的输出轴固定连接有第一皮带轮(12),所述第一皮带轮(12)的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮(13),所述第二皮带轮(13)的背面与凸轮(10)的表面固定连接,所述凸轮(10)的顶部与直板(8)的底部接触。

4.根据权利要求2所述的市政工程建设用高效筛沙装置,其特征在于,所述壳体(7)的一侧开设有与直板(8)配合使用的第一开口(15),所述第二连接板(3)的一侧开设有与抖动板(14)配合使用的第二开口(16)。

5.根据权利要求1所述的市政工程建设用高效筛沙装置,其特征在于,所述底板(1)的顶部设置有接料箱(17),所述底板(1)底部的两侧均固定连接有支撑座(18)。

6.根据权利要求1所述的市政工程建设用高效筛沙装置,其特征在于,所述U型框(4)的顶部固定连接有螺纹块(19),所述螺纹块(19)的内部螺纹连接有螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)的底端贯穿U型框(4)且延伸至U型框(4)的内部,所述螺纹杆(20)的底端固定连接有固定块(21),所述螺纹杆(20)的顶端固定连接有转柄(22)。

7.根据权利要求2所述的市政工程建设用高效筛沙装置,其特征在于,所述抖动板(14)的为弧形板。

一种市政工程建设用高效筛沙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政工程建设设备领域，尤其涉及一种市政工程建设用高效筛沙装置。

背景技术

[0002] 市政工程是指市政设施建设工程，在我国，市政设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等，城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴，比如常见的城市道路，桥梁，地铁，比如与生活紧密相关的各种管线：雨水，污水，上水，中水，电力(红线以外部分)，电信，热力，燃气等，还有广场，城市绿化等的建设，都属于市政工程范，市政工程建设时，常需要用到多种设备，其筛沙设备属于其中一类。

[0003] 现有的市政工程建设用筛沙装置，在使用时，需要人工将沙料投入至筛网中，其工作量较大，且工作效率较低，并且不便于对筛网进行更换处理，实用性较低。

[0004] 因此，有必要提供一种市政工程建设用高效筛沙装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种市政工程建设用高效筛沙装置，解决了现有的市政工程建设用筛沙装置，工作效率较低，不便于对筛网进行更换处理的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的市政工程建设用高效筛沙装置，包括底板，所述底板的顶部从左至右分别固定连接有第一连接板和第二连接板，所述第一连接板和第二连接板相对的一侧均固定连接有U型框，两个所述U型框的内部之间设置有筛网，所述底板顶部的一侧设置有送料机构，所述送料机构底部的一侧与第二连接板的顶部固定连接，所述底板的顶部固定连接有壳体。

[0007] 优选的，所述壳体内壁的一侧滑动连接有直板，所述直板的顶部与壳体内壁的顶部之间固定连接有复位弹簧，所述直板的一侧贯穿壳体且延伸至壳体的外部，所述直板的一侧固定连接有抖动板，所述抖动板的一侧贯穿第二连接板且延伸至第二连接板的一侧。

[0008] 优选的，所述壳体的一侧通过支架转动连接有凸轮，所述壳体内壁的底部固定连接有电机，所述电机的输出轴固定连接有第一皮带轮，所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮的背面与凸轮的表面固定连接，所述凸轮的顶部与直板的底部接触。

[0009] 优选的，所述壳体的一侧开设有与直板配合使用的第一开口，所述第二连接板的一侧开设有与抖动板配合使用的第二开口。

[0010] 优选的，所述底板的顶部设置有接料箱，所述底板底部的两侧均固定连接有支撑座。

[0011] 优选的，所述U型框的顶部固定连接有螺纹块，所述螺纹块的内部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的底端贯穿U型框且延伸至U型框的内部，所述螺纹杆的底端固定连接有固

定块，所述螺纹杆的顶端固定连接有转柄。

[0012] 优选的，所述抖动板的为弧形板。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的市政工程建设用高效筛沙装置具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种市政工程建设用高效筛沙装置，通过送料机构将原料送入至筛网中，自动化送料，降低了工作人员的工作量，同时提高了工作效率，通过电机工作带动第一皮带轮转动，第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动，第二皮带轮带动凸轮转动，凸轮通过复位弹簧带动直板上下抖动，直板带动抖动板上下移动，抖动板带动筛网持续性抖动，保证其筛沙效率，有利于广泛推广使用，通过转柄转动螺纹杆，螺纹杆通过螺纹块带动固定块移动，便于对筛网进行拆卸更换，避免筛网使用出现破损的情况，且便于对筛网内部的杂质进行清理，提高了装置的实用性，并且便于对筛网进行安装。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的市政工程建设用高效筛沙装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示A处的局部放大图；

[0017] 图3为图1所示B处的局部放大图；

[0018] 图4为图1所示抖动板的结构示意侧视图。

[0019] 图中标号：1、底板；2、第一连接板；3、第二连接板；4、U型框；5、筛网；6、送料机构；7、壳体；8、直板；9、复位弹簧；10、凸轮；11、电机；12、第一皮带轮；13、第二皮带轮；14、抖动板；15、第一开口；16、第二开口；17、接料箱；18、支撑座；19、螺纹块；20、螺纹杆；21、固定块；22、转柄。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3和图4，其中，图1为本实用新型提供的市政工程建设用高效筛沙装置的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示A处的局部放大图；图3为图1所示B处的局部放大图；图4为图1所示抖动板的结构示意侧视图。市政工程建设用高效筛沙装置包括底板1，所述底板1的顶部从左至右分别固定连接有第一连接板2和第二连接板3，所述第一连接板2和第二连接板3相对的一侧均固定连接有U型框4，两个所述U型框4的内部之间设置有筛网5，所述底板1顶部的一侧设置有送料机构6，送料机构6由输送履带、驱动电机和机架等组成，其采用现有技术，所述送料机构6底部的一侧与第二连接板3的顶部固定连接，所述底板1的顶部固定连接有壳体7。

[0022] 所述壳体7内壁的一侧滑动连接有直板8，所述直板8的顶部与壳体7内壁的顶部之间固定连接有复位弹簧9，所述直板8的一侧贯穿壳体7且延伸至壳体7的外部，所述直板8的一侧固定连接有抖动板14，所述抖动板14的一侧贯穿第二连接板3且延伸至第二连接板3的一侧，通过复位弹簧9的弹力挤压直板8，使直板8与凸轮10一直处于相互接触的状态。

[0023] 所述壳体7的一侧通过支架转动连接有凸轮10，所述壳体7内壁的底部固定连接有电机11，所述电机11的输出轴固定连接有第一皮带轮12，所述第一皮带轮12的表面通过皮

带传动连接有第二皮带轮13，所述第二皮带轮13的背面与凸轮10的表面固定连接，所述凸轮10的顶部与直板8的底部接触，电机11通过外接电源线与外界电源连接。

[0024] 所述壳体7的一侧开设有与直板8配合使用的第一开口15，所述第二连接板3的一侧开设有与抖动板14配合使用的第二开口16，使直板8和抖动板14能够上下移动。

[0025] 所述底板1的顶部设置有接料箱17，工作人员需要定时对接料箱17进行更换，所述底板1底部的两侧均固定连接有支撑座18。

[0026] 所述U型框4的顶部固定连接有螺纹块19，所述螺纹块19的内部螺纹连接有螺纹杆20，所述螺纹杆20的底端贯穿U型框4且延伸至U型框4的内部，所述螺纹杆20的底端固定连接有固定块21，所述螺纹杆20的顶端固定连接有转柄22，螺纹块19的内部设置有与螺纹杆20配合使用的螺纹。

[0027] 所述抖动板14的为弧形板，能够避免沙子大量堆积在抖动板14上。

[0028] 本实用新型提供的市政工程建设用高效筛沙装置的工作原理如下：

[0029] 使用时，通过送料机构6将原料送入至筛网5中，自动化送料，降低了工作人员的工作量，同时提高了工作效率，通过电机11工作带动第一皮带轮12转动，第一皮带轮12通过皮带带动第二皮带轮13转动，第二皮带轮13带动凸轮10转动，凸轮10通过复位弹簧9带动直板8上下抖动，直板8带动抖动板14上下移动，抖动板14带动筛网5持续性抖动，保证其筛沙效率，有利于广泛推广使用，通过转柄22转动螺纹杆20，螺纹杆20通过螺纹块19带动固定块21移动，便于对筛网5进行拆卸更换，避免筛网5使用出现破损的情况，且便于对筛网5内部的杂质进行清理，提高了装置的实用性，并且便于对筛网5进行安装。

[0030] 与相关技术相比较，本实用新型提供的市政工程建设用高效筛沙装置具有如下有益效果：

[0031] 通过送料机构6将原料送入至筛网5中，自动化送料，降低了工作人员的工作量，同时提高了工作效率，通过电机11工作带动第一皮带轮12转动，第一皮带轮12通过皮带带动第二皮带轮13转动，第二皮带轮13带动凸轮10转动，凸轮10通过复位弹簧9带动直板8上下抖动，直板8带动抖动板14上下移动，抖动板14带动筛网5持续性抖动，保证其筛沙效率，有利于广泛推广使用，通过转柄22转动螺纹杆20，螺纹杆20通过螺纹块19带动固定块21移动，便于对筛网5进行拆卸更换，避免筛网5使用出现破损的情况，且便于对筛网5内部的杂质进行清理，提高了装置的实用性，并且便于对筛网5进行安装。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

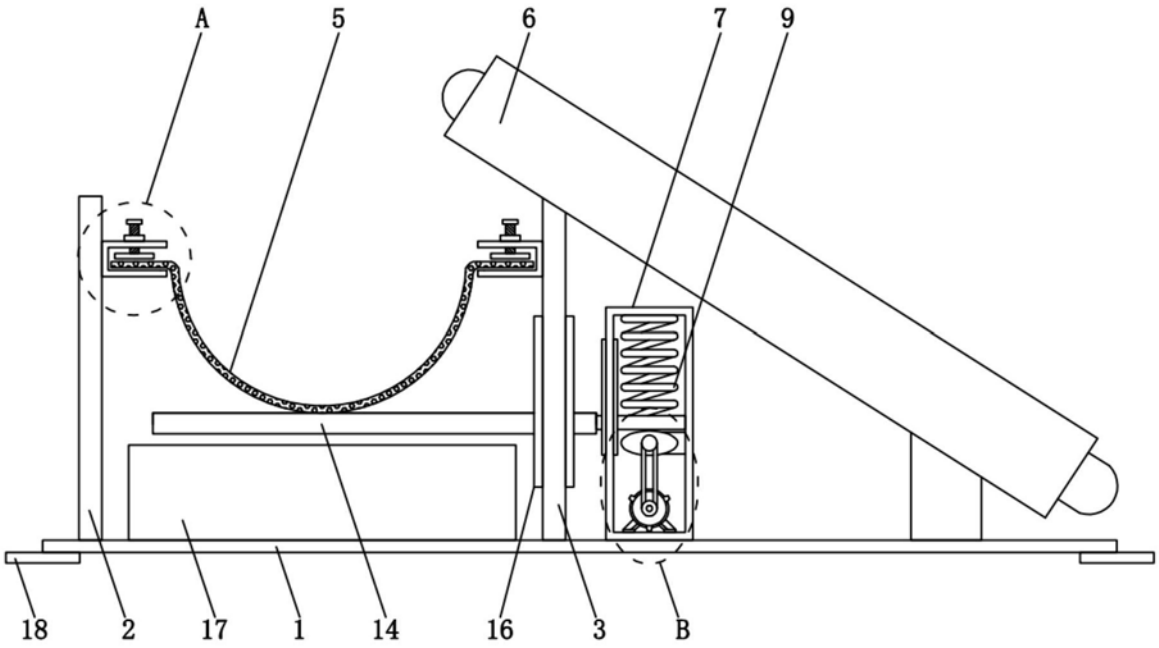


图1

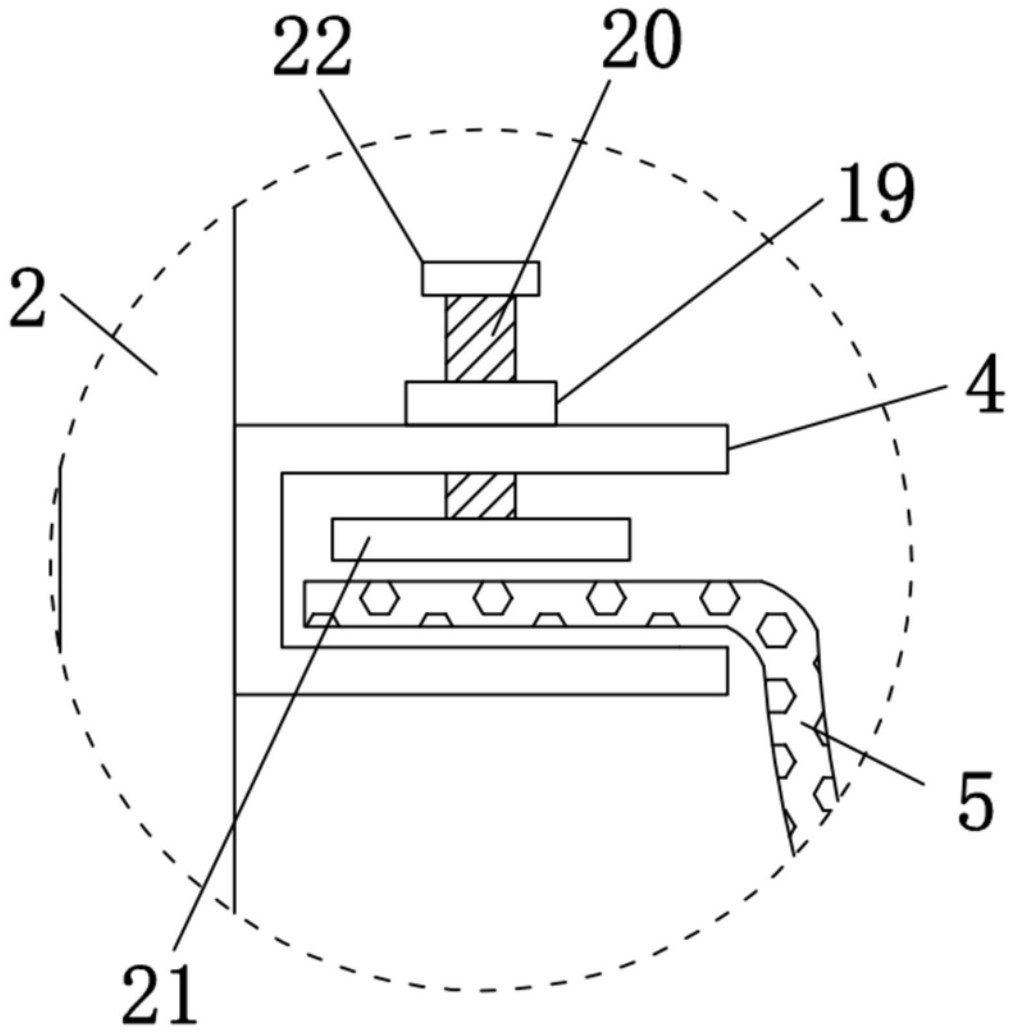


图2

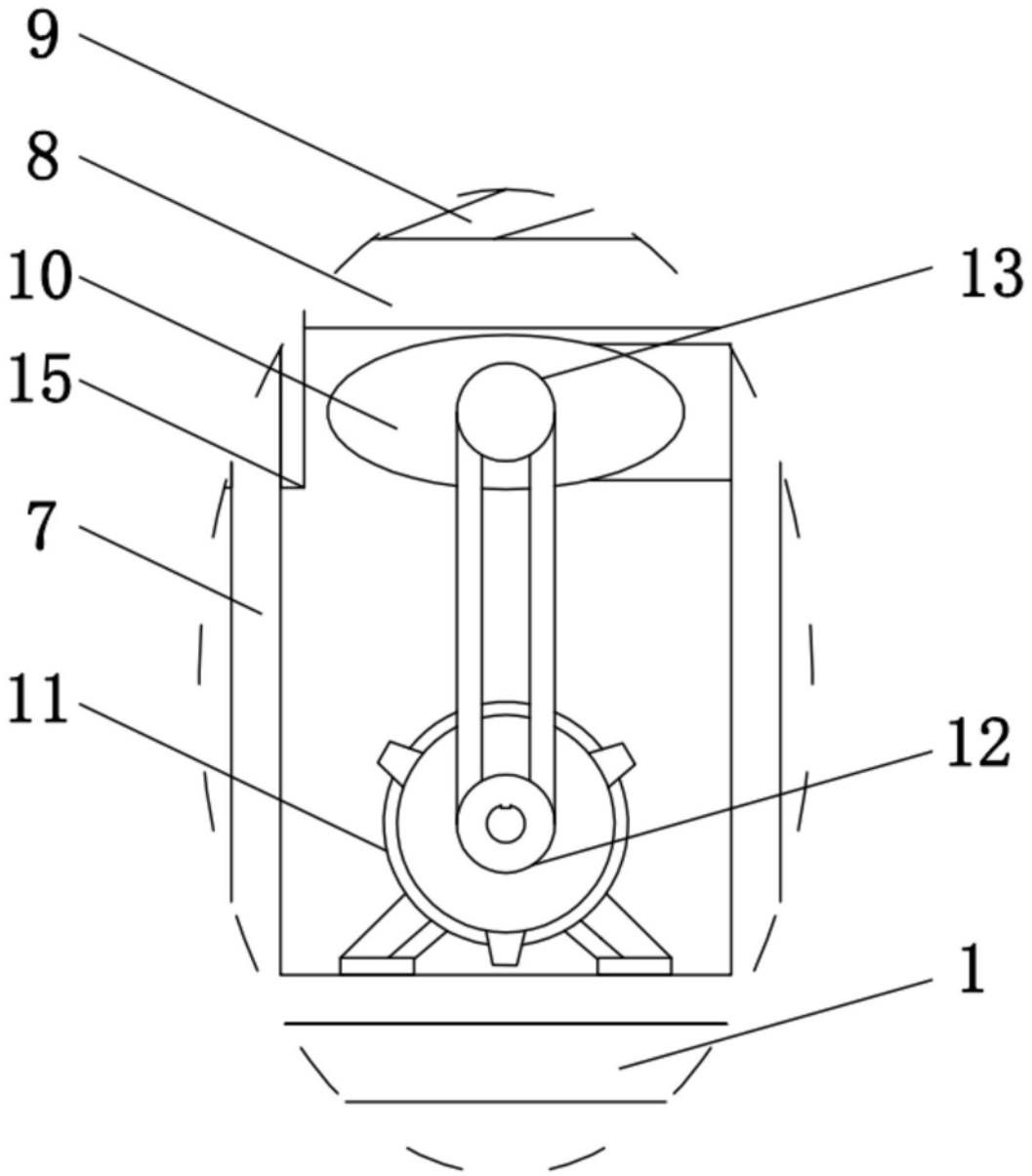


图3

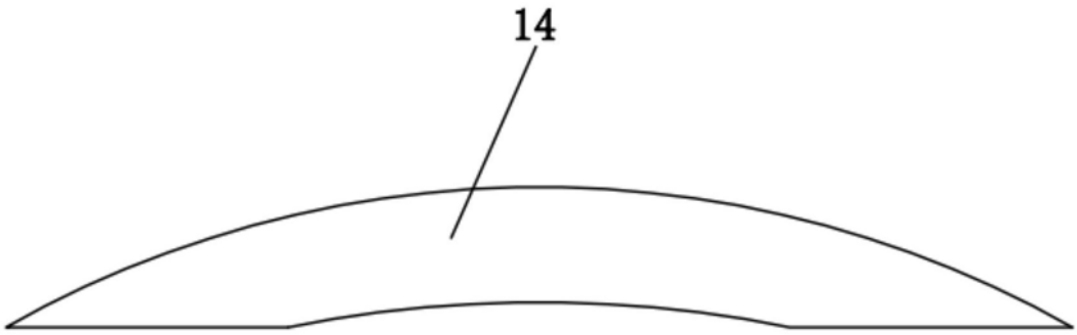


图4