



(21) 申请号 202223312434.4

(22) 申请日 2022.12.08

(73) 专利权人 福建省旺欧建筑工程有限公司
地址 366300 福建省龙岩市长汀县大同镇
新民村明星路143号

(72) 发明人 文荣孝 张新汝

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 黄珍丽

(51) Int. Cl.

F16L 9/14 (2006.01)

F16L 57/02 (2006.01)

F16L 55/02 (2006.01)

B66C 1/66 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

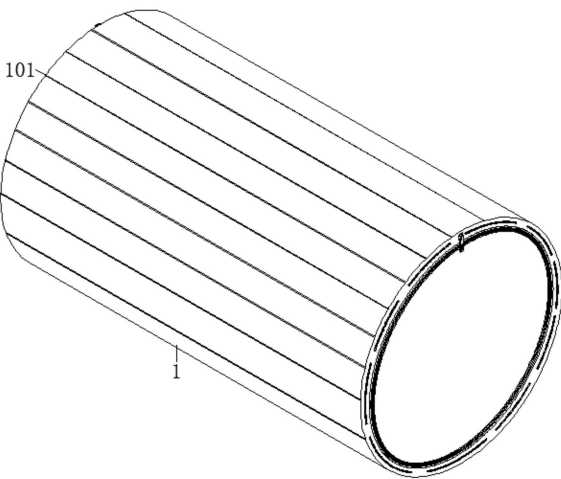
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抗震的水泥管

(57) 摘要

本实用新型涉及水泥管技术领域,具体为一种抗震的水泥管,包括水泥管本体,所述水泥管本体的内壁皆设置有加强抗压机构,所述水泥管本体的内壁设置有抗震防寒机构,所述水泥管本体的表面皆设置有起吊运输机构。本实用新型不仅避免了在水泥管在搬运过程中因磕碰产生破碎,无法使用的现象,同时,在冬天天气特别寒冷的时候可以保护水泥管本体的外壁和内壁防止冻裂,无法使用,使得水泥管使用时的承重能力大大提高,使用寿命大大延长,而且提高了水泥管使用时运输的便利性。



1. 一种抗震的水泥管,包括水泥管本体(1),其特征在于:所述水泥管本体(1)的表面皆开设有固定条(101),所述水泥管本体(1)的内壁皆设置有加强抗压机构(2),且加强抗压机构(2)的内部包含有加强杆(201)、支撑条(202)与加强抗压部(203),所述水泥管本体(1)的内壁设置有抗震防寒机构(3),且抗震防寒机构(3)由抗震弹簧(301)、抗压圈(302)与抗震防寒部(303)构成,所述水泥管本体(1)的表面皆设置有起吊运输机构(4),且起吊运输机构(4)的内部包含有固定块(401)、挂环(402)与起吊运输部(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗震的水泥管,其特征在于:所述加强抗压部(203)的内部包含有加强条(2031)、抗压柱(2032)与固定槽(2033),所述水泥管本体(1)的内壁皆开设有等间距的固定槽(2033),且固定槽(2033)的内壁粘黏有支撑条(202),并且固定槽(2033)的内壁粘黏有加强条(2031),所述固定槽(2033)的内壁皆设置有等间距的抗压柱(2032),且抗压柱(2032)的一端与支撑条(202)的表面相固定,并且抗压柱(2032)的另一端与加强条(2031)的表面相固定,同时,抗压柱(2032)的表面安装有加强杆(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种抗震的水泥管,其特征在于:所述抗震防寒部(303)的内部包含有第一防寒圈(3031)、缓冲圈(3032)与第二防寒圈(3033),所述水泥管本体(1)的内壁设置有用于抗震的抗压圈(302),所述水泥管本体(1)的内壁皆安装有等间距的抗震弹簧(301),且抗震弹簧(301)的一端与抗压圈(302)的表面相固定。

4. 根据权利要求1所述的一种抗震的水泥管,其特征在于:所述抗压圈(302)的表面粘黏有用于防寒的缓冲圈(3032),且缓冲圈(3032)的表面安装有用于防护的第一防寒圈(3031),并且第一防寒圈(3031)远离抗压圈(302)的表面,所述第一防寒圈(3031)的表面粘黏有用于对水泥管本体(1)防开裂的第二防寒圈(3033)。

5. 根据权利要求1所述的一种抗震的水泥管,其特征在于:所述起吊运输部(403)的内部包含有连接板(4031)、安装块(4032)与紧固螺柱(4033),所述水泥管本体(1)两侧的表面皆设置有固定块(401),且固定块(401)的表面安装有安装块(4032),并且安装块(4032)的表面与水泥管本体(1)的表面相贴合,所述安装块(4032)的表面皆螺纹连接有紧固螺柱(4033),且紧固螺柱(4033)的一端贯穿安装块(4032)并与水泥管本体(1)的表面螺纹紧固。

6. 根据权利要求5所述的一种抗震的水泥管,其特征在于:所述固定块(401)的表面设置有连接板(4031),且连接板(4031)与固定块(401)的表面相互转动配合,并且连接板(4031)的表面安装有挂环(402)。

一种抗震的水泥管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥管技术领域,具体为一种抗震的水泥管。

背景技术

[0002] 建筑材料是指用于土木工程的各种材料的总称,可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料,水泥管道又称水泥压力管和钢筋混凝土管,它可以作为城市建设建基中下水管道,可以排污水、防汛排水和一些特殊厂矿里使用的上水管和农田机井。

[0003] 当水泥管在使用时为了保证水泥管本体在使用时不会出现震荡而发生破损的现象,而且,为了避免水泥管在寒冷的冬天使用时出现开裂的现象,就需要对水泥管本体设置抗震防寒的功能,然而,一些水泥管本体在使用时并不具备此功能,从而容易导致在水泥管在搬运过程中因磕碰产生破碎无法使用的现象,同时,在冬天天气特别寒冷的时候不能保护水泥管本体的外壁和内壁防止冻裂,导致水泥管本体无法继续使用。

[0004] 为了使得水泥管本体能满足使用需求,需要对水泥管本体设置增加强度的功能,使得水泥管本体内外部的强度大大提高,然而,一些水泥管本体在使用时并不能对水泥管本体的整体强度增加,从而不能使得水泥管使用时的承重能力大大提高,使得水泥管本体的使用寿命大大缩短;水泥管本体在使用时需要将水泥管本体运输到所需位置,通常会采用起吊的方式,这种运输方式更加快捷便利,然而一些水泥管本体在使用时并未设置方便起吊运输的功能,从而降低了水泥管使用时运输的便利性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种抗震的水泥管,以解决上述背景技术中提出水泥管使用时不能对水泥管本体设置抗震防寒的功能,不能对水泥管本体设置增加强度的功能,以及不能对水泥管本体设置方便起吊运输的功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗震的水泥管,包括水泥管本体,所述水泥管本体的表面皆开设有固定条,所述水泥管本体的内壁皆设置有加强抗压机构,且加强抗压机构的内部包含有加强杆、支撑条与加强抗压部,所述水泥管本体的内壁设置有抗震防寒机构,且抗震防寒机构由抗震弹簧、抗压圈与抗震防寒部构成,所述水泥管本体的表面皆设置有起吊运输机构,且起吊运输机构的内部包含有固定块、挂环与起吊运输部。

[0007] 优选的,所述加强抗压部的内部包含有加强条、抗压柱与固定槽,所述水泥管本体的内壁皆开设有等间距的固定槽,且固定槽的内壁粘黏有支撑条,并且固定槽的内壁粘黏有加强条,所述固定槽的内壁皆设置有等间距的抗压柱,且抗压柱的一端与支撑条的表面相固定,并且抗压柱的另一端与加强条的表面相固定,同时,抗压柱的表面安装有加强杆。

[0008] 优选的,所述抗震防寒部的内部包含有第一防寒圈、缓冲圈与第二防寒圈,所述水泥管本体的内壁设置有用于抗震的抗压圈,所述水泥管本体的内壁皆安装有等间距的抗震弹簧,且抗震弹簧的一端与抗压圈的表面相固定。

[0009] 优选的,所述抗压圈的表面粘黏有用于防寒的缓冲圈,且缓冲圈的表面安装有用于防护的第一防寒圈,并且第一防寒圈远离抗压圈的表面,所述第一防寒圈的表面粘黏有用于对水泥管本体防开裂的第二防寒圈。

[0010] 优选的,所述起吊运输部的内部包含有连接板、安装块与紧固螺柱,所述水泥管本体两侧的表面皆设置有固定块,且固定块的表面安装有安装块,并且安装块的表面与水泥管本体的表面相贴合,所述安装块的表面皆螺纹连接有紧固螺柱,且紧固螺柱的一端贯穿安装块并与水泥管本体的表面螺纹紧固。

[0011] 优选的,所述固定块的表面设置有连接板,且连接板与固定块的表面相互转动配合,并且连接板的表面安装有挂环。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该抗震的水泥管不仅避免了在水泥管在搬运过程中因磕碰产生破碎,无法使用的现象,同时,在冬天天气特别寒冷的时候可以保护水泥管本体的外壁和内壁防止冻裂,无法使用,使得水泥管使用时的承重能力大大提高,使用寿命大大延长,而且提高了水泥管使用时运输的便利性;

[0013] 1、通过设置有抗震防寒机构,在抗震弹簧的弹力作用下可以对水泥管本体本身产生一个很大的缓冲力,在抗震弹簧的弹力作用下带动抗压圈运动,在抗压圈与缓冲圈的作用下对水泥管本体的内部进行缓冲,使得水泥管本体在搬运时不会因震动而出现水泥管本体损坏的现象,在第一防寒圈与第二防寒圈的共同作用下对水泥管本体的内壁和外壁进行防寒,实现了水泥管对水泥管本体抗震防寒的功能,从而避免了在水泥管在搬运过程中因磕碰产生破碎,无法使用的现象,同时,在冬天天气特别寒冷的时候可以保护水泥管本体的外壁和内壁防止冻裂,无法使用;

[0014] 2、通过设置有加强抗压机构,当水泥管本体在投入使用中经常由于水泥管本体自身强度不够,在搬运中不小心产生磕碰,容易破碎,此时,在固定槽内部支撑条与加强条共同作用下对水泥管本体的强度进行增加,提高水泥管本体的抗压效果,在抗压柱与加强杆的共同作用下使得水泥管本体的强度大大提高,实现了水泥管对水泥管本体的整体强度进行增加的功能,从而使得水泥管使用时的承重能力大大提高,使用寿命大大延长;

[0015] 3、通过设置有起吊运输机构,将固定块放置于水泥管本体的表面,使得固定块带动安装块运动至与水泥管本体的表面相贴合,随后,拧紧安装块表面的紧固螺柱,在紧固螺柱的作用下将安装块安装在水泥管本体的表面,随后,转动挂环,使得挂环与连接板在固定块的表面转动,使得吊车上的挂钩挂至挂环的表面,在挂环与连接板的共同作用下将水泥管本体吊起,对水泥管本体进行吊起运输,实现了水泥管方便起吊运输的功能,从而提高了水泥管使用时运输的便利性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视剖面放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的主视剖面放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的图3中起吊运输机构的放大结构示意图。

[0020] 图中:1、水泥管本体;101、固定条;2、加强抗压机构;201、加强杆;202、支撑条;203、加强抗压部;2031、加强条;2032、抗压柱;2033、固定槽;3、抗震防寒机构;301、抗震弹

簧;302、抗压圈;303、抗震防寒部;3031、第一防寒圈;3032、缓冲圈;3033、第二防寒圈;4、起吊运输机构;401、固定块;402、挂环;403、起吊运输部;4031、连接板;4032、安装块;4033、紧固螺柱。

具体实施方式

[0021] 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,此外,术语“第一”、“第二”、“第三”“上、下、左、右”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,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。

[0022] 本实用新型提供了一种抗震的水泥管的结构如图1和图2所示,包括水泥管本体1,水泥管本体1的表面皆开设有固定条101。

[0023] 进一步地,如图2所示,水泥管本体1的内壁皆设置有加强抗压机构2,且加强抗压机构2的内部包含有加强杆201、支撑条202与加强抗压部203,并且加强抗压部203的内部包含有加强条2031、抗压柱2032与固定槽2033,水泥管本体1的内壁皆开设有等间距的固定槽2033,且固定槽2033的内壁粘黏有支撑条202,并且固定槽2033的内壁粘黏有加强条2031,固定槽2033的内壁皆设置有等间距的抗压柱2032,且抗压柱2032的一端与支撑条202的表面相固定,并且抗压柱2032的另一端与加强条2031的表面相固定,同时,抗压柱2032的表面安装有加强杆201。

[0024] 实施时,当水泥管本体1在投入使用中经常由于水泥管本体1自身强度不够,在搬运中不小心产生磕碰,容易破碎,此时,在固定槽2033内部支撑条202与加强条2031共同作用下对水泥管本体1的强度进行增加,提高水泥管本体1的抗压效果,在抗压柱2032与加强杆201的共同作用下使得水泥管本体1的强度大大提高,以实现水泥管对水泥管本体1的整体强度进行增加的功能。

[0025] 进一步地,如图2和图3所示,水泥管本体1的内壁设置有抗震防寒机构3,且抗震防寒机构3由抗震弹簧301、抗压圈302与抗震防寒部303构成,并且抗震防寒部303的内部包含有第一防寒圈3031、缓冲圈3032与第二防寒圈3033,水泥管本体1的内壁设置有用于抗震的抗压圈302,水泥管本体1的内壁皆安装有等间距的抗震弹簧301,且抗震弹簧301的一端与抗压圈302的表面相固定,抗压圈302的表面粘黏有用于防寒的缓冲圈3032,且缓冲圈3032的表面安装有用于防护的第一防寒圈3031,并且第一防寒圈3031远离抗压圈302的表面,第一防寒圈3031的表面粘黏有用于对水泥管本体1防开裂的第二防寒圈3033。

[0026] 实施时,在抗震弹簧301的弹力作用下可以对水泥管本体1本身产生一个很大的缓冲力,在抗震弹簧301的弹力作用下带动抗压圈302运动,在抗压圈302与缓冲圈3032的作用下对水泥管本体1的内部进行缓冲,使得水泥管本体1在搬运时不会因震动而出现水泥管本体1损坏的现象,在第一防寒圈3031与第二防寒圈3033的共同作用下对水泥管本体1的内壁和外壁进行防寒,以实现水泥管对水泥管本体1抗震防寒的功能。

[0027] 进一步地,如图2和图4所示,水泥管本体1的表面皆设置有起吊运输机构4,且起吊运输机构4的内部包含有固定块401、挂环402与起吊运输部403,并且起吊运输部403的内部包含有连接板4031、安装块4032与紧固螺柱4033,水泥管本体1两侧的表面皆设置有固定块401,且固定块401的表面安装有安装块4032,并且安装块4032的表面与水泥管本体1的表面相贴合,安装块4032的表面皆螺纹连接有紧固螺柱4033,且紧固螺柱4033的一端贯穿安装块4032并与水泥管本体1的表面螺纹紧固,固定块401的表面设置有连接板4031,且连接板4031与固定块401的表面相互转动配合,并且连接板4031的表面安装有挂环402。

[0028] 实施时,将固定块401放置于水泥管本体1的表面,使得固定块401带动安装块4032运动至与水泥管本体1的表面相贴合,随后,拧紧安装块4032表面的紧固螺柱4033,在紧固螺柱4033的作用下将安装块4032安装在水泥管本体1的表面,随后,转动挂环402,使得挂环402与连接板4031在固定块401的表面转动,使得吊车上的挂钩挂至挂环402的表面,在挂环402与连接板4031的共同作用下将水泥管本体1吊起,对水泥管本体1进行吊起运输,以实现水泥管方便起吊运输的功能。

[0029] 工作原理:使用时,首先将水泥管本体1放置于指定位置处,在抗震弹簧301的弹力作用下可以对水泥管本体1本身产生一个很大的缓冲力,在抗震弹簧301的弹力作用下带动抗压圈302运动,在抗压圈302与缓冲圈3032的作用下对水泥管本体1的内部进行缓冲,使得水泥管本体1在搬运时不会因震动而出现水泥管本体1损坏的现象,在第一防寒圈3031与第二防寒圈3033的共同作用下对水泥管本体1的内壁和外壁进行防寒,以实现水泥管对水泥管本体1抗震防寒的功能,从而避免了在水泥管在搬运过程中因磕碰产生破碎,无法使用的现象,同时,在冬天天气特别寒冷的时候可以保护水泥管本体1的外壁和内壁防止冻裂,无法使用。

[0030] 当水泥管本体1在投入使用中经常由于水泥管本体1自身强度不够,在搬运中不小心产生磕碰,容易破碎,此时,在固定槽2033内部支撑条202与加强条2031共同作用下对水泥管本体1的强度进行增加,提高水泥管本体1的抗压效果,在抗压柱2032与加强杆201的共同作用下使得水泥管本体1的强度大大提高,以实现水泥管对水泥管本体1的整体强度进行增加的功能,从而使得水泥管使用时的承重能力大大提高,使用寿命大大延长。

[0031] 若需对水泥管本体1进行起吊运输时,此时,将固定块401放置于水泥管本体1的表面,使得固定块401带动安装块4032运动至与水泥管本体1的表面相贴合,随后,拧紧安装块4032表面的紧固螺柱4033,在紧固螺柱4033的作用下将安装块4032安装在水泥管本体1的表面,随后,转动挂环402,使得挂环402与连接板4031在固定块401的表面转动,使得吊车上的挂钩挂至挂环402的表面,在挂环402与连接板4031的共同作用下将水泥管本体1吊起,对水泥管本体1进行吊起运输,以实现水泥管方便起吊运输的功能,从而提高了水泥管使用时运输的便利性,最终完成水泥管的使用工作。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

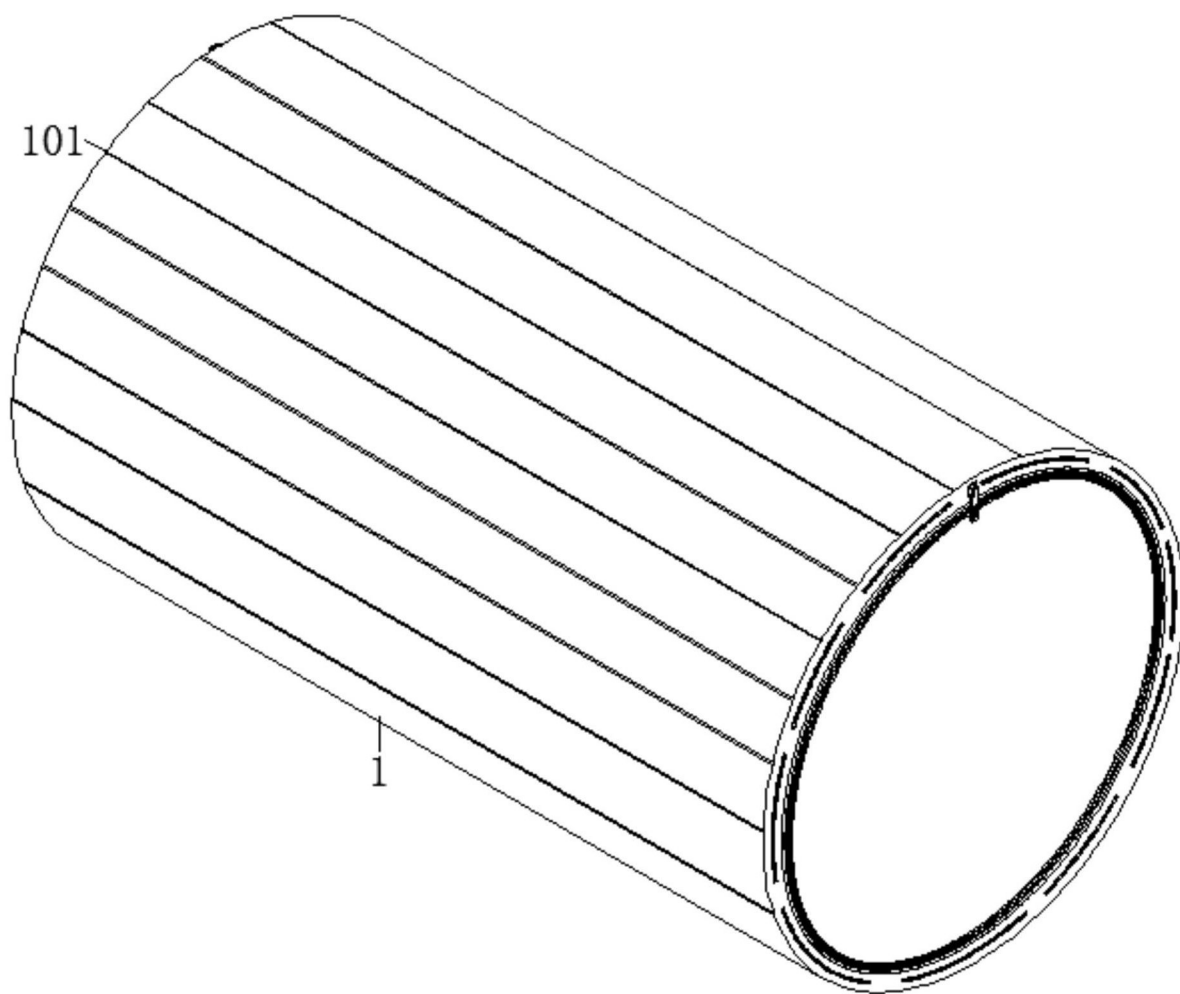


图1

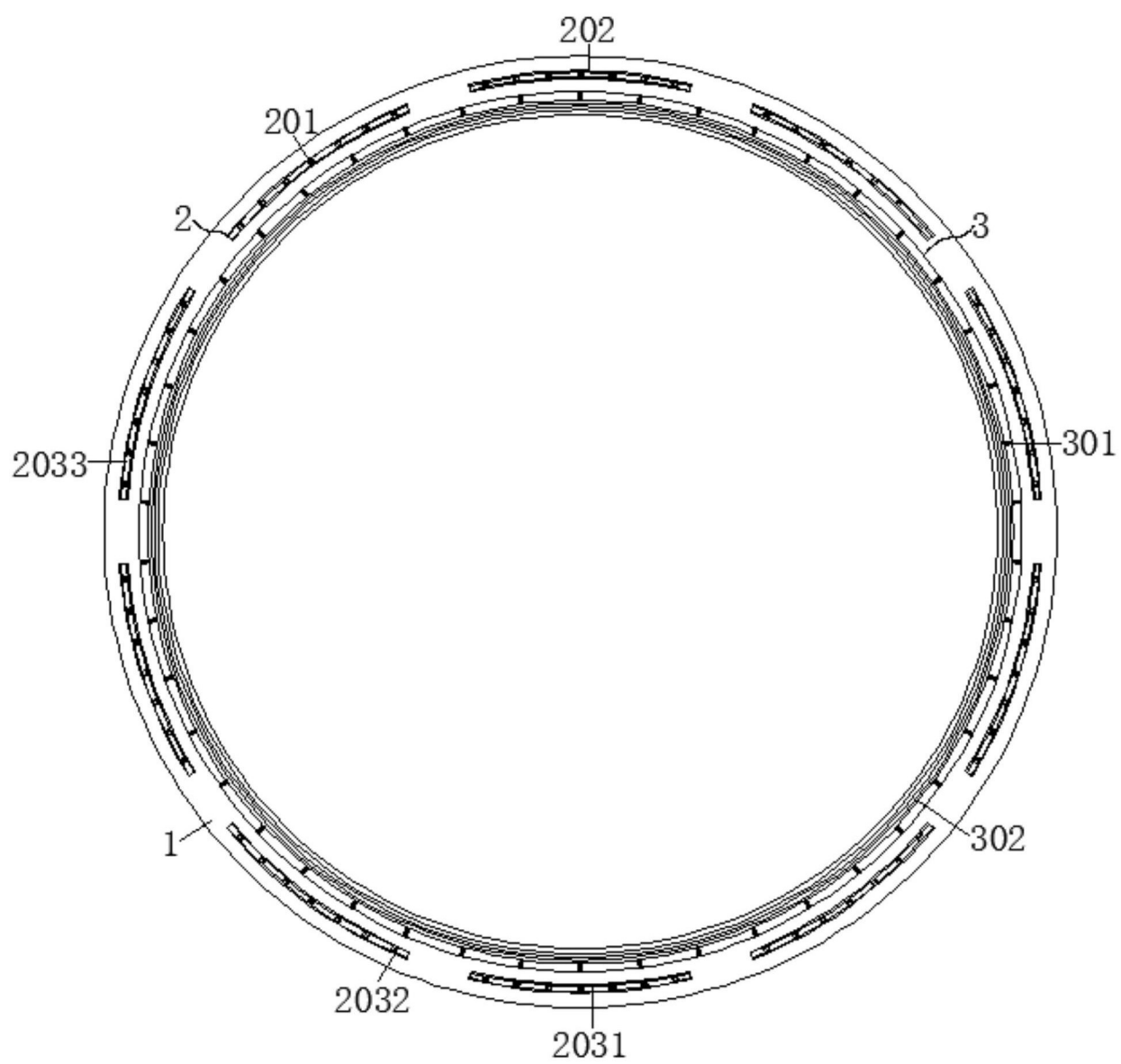


图2

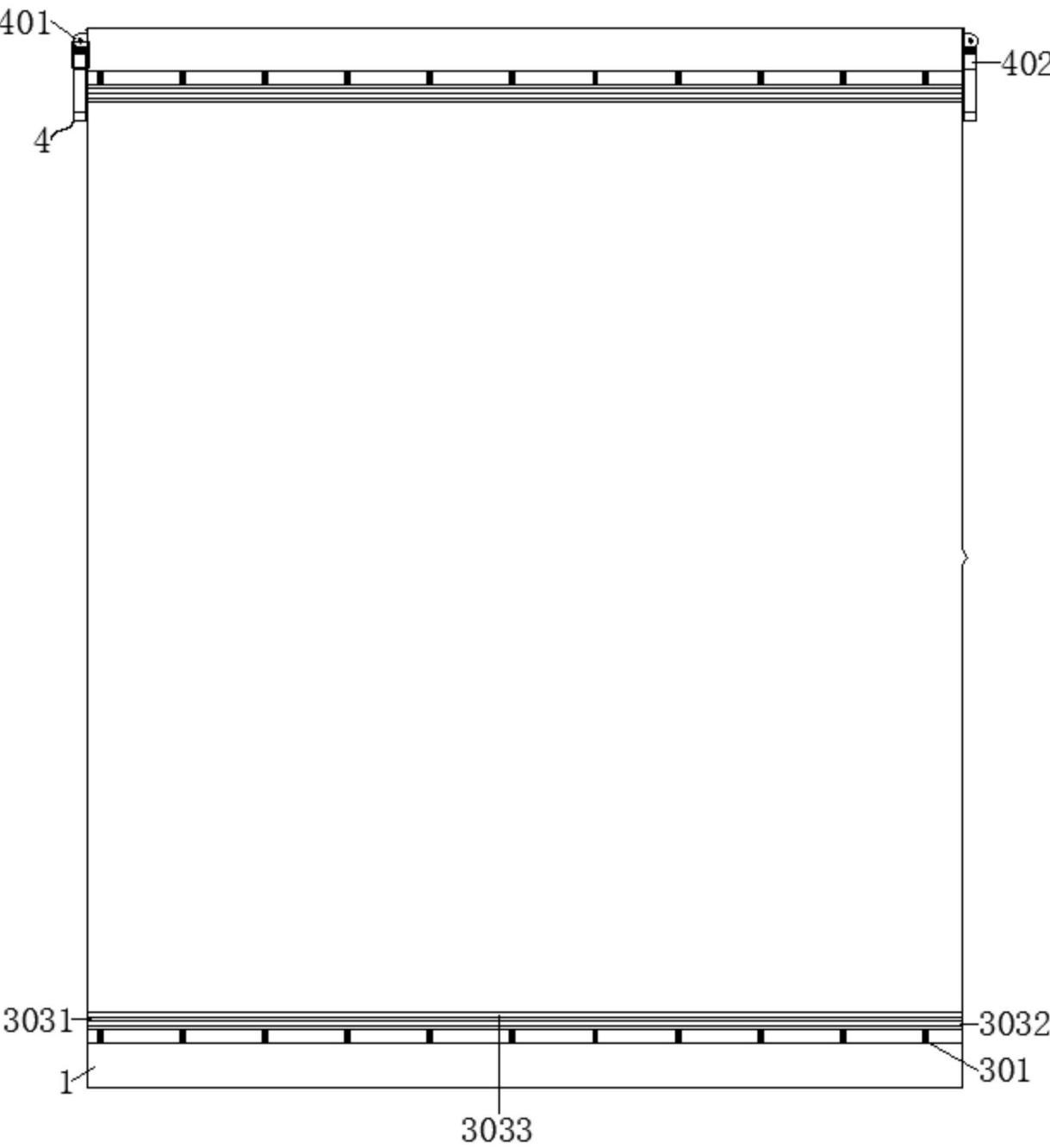


图3

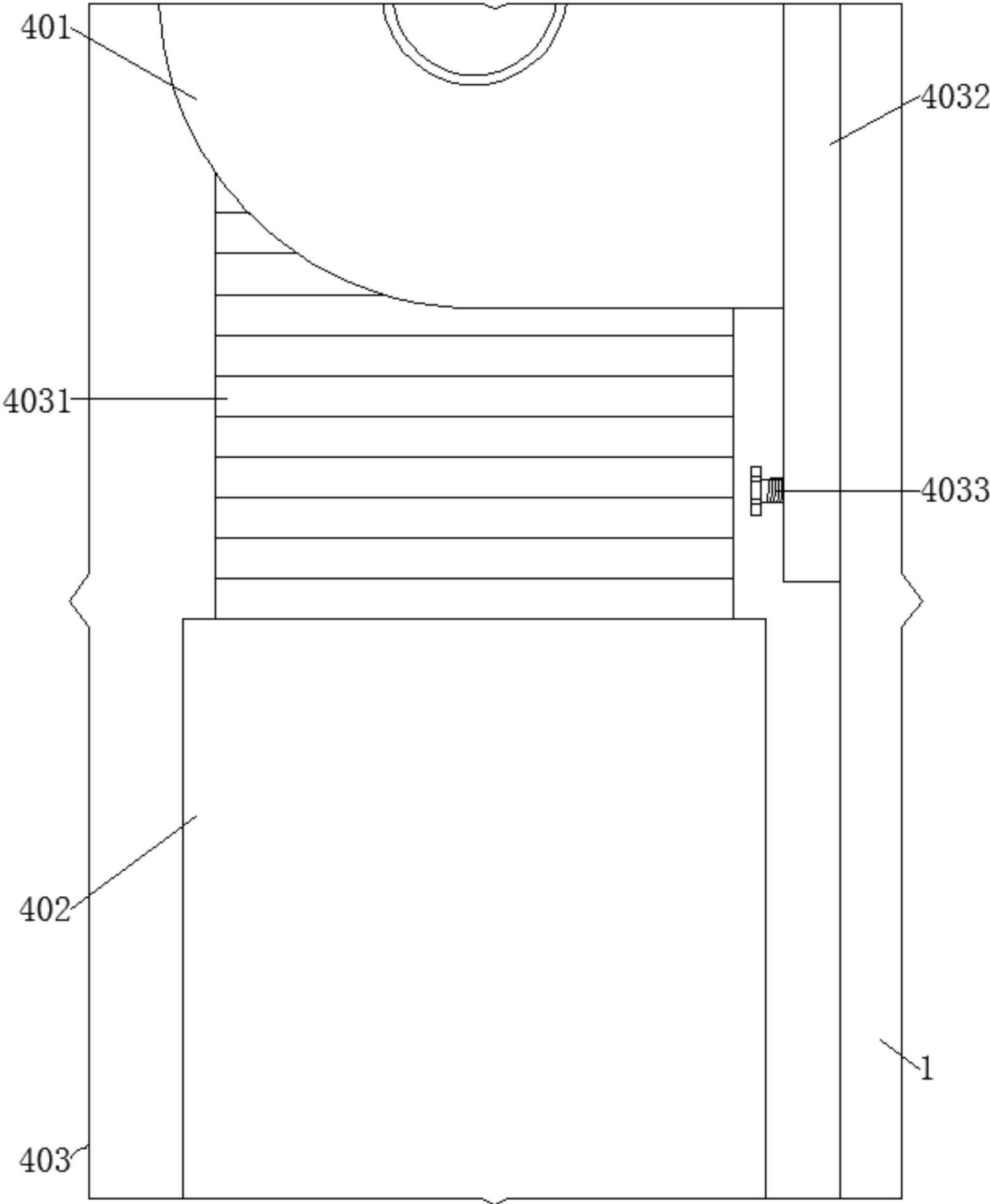


图4