



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215241903 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202121117517.0

(22) 申请日 2021.05.24

(73) 专利权人 湖北白浪商品砼有限公司

地址 432600 湖北省孝感市安陆市涢水路
151号

(72) 发明人 寇世相 刘龙飞 寇新华

(74) 专利代理机构 武汉仁合利泰专利代理事务
所(特殊普通合伙) 42275

代理人 任飞

(51) Int.Cl.

B28C 7/10 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

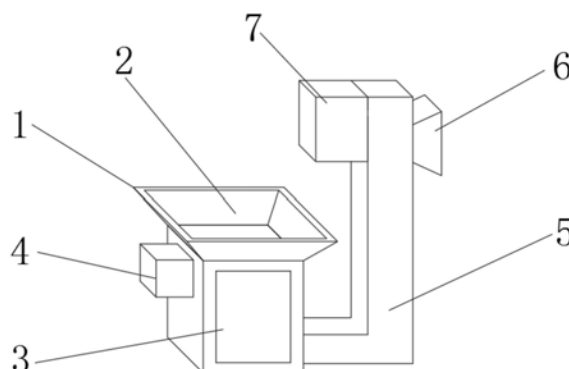
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土用自动上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土用自动上料装置,包括装置主体,所述装置主体的顶端设置有入料口,所述装置主体的外侧设置有观察窗,所述装置主体的一侧设置有缓冲外壳;通过在装置主体的一侧固定连接上有料机构,上料机构的一侧固定连接有电机外壳,电机外壳的内侧固定连接有第二电机,第二电机的输出端固定连接有第一皮带轮,第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接,第二皮带轮固定连接于旋转轴的外侧,旋转轴的外侧设置有运输辊,通过上述设置,能有效将从装置主体中经过筛选过的砂石进行运输,从低处运送至高处,省去了人工运输的体力劳动,本装置结构简单,能有效完成上料工作。



1. 一种混凝土用自动上料装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的顶端设置有入料口(2),所述装置主体(1)的外侧设置有观察窗(3),所述装置主体(1)的一侧设置有缓冲外壳(4),所述装置主体(1)的另一侧固定连接有上料机构(5),所述上料机构(5)的一侧固定连接有电机外壳(7),所述上料机构(5)的另一侧固定连接有出料口(6),所述电机外壳(7)的内侧固定连接有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端固定连接有第一皮带轮(20),所述第一皮带轮(20)通过皮带(21)与第二皮带轮(22)传动连接,所述第二皮带轮(22)固定连接于旋转轴(23)的外侧,所述旋转轴(23)转动连接于上料机构(5)的内侧,所述旋转轴(23)的外侧设置有运输辊(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土用自动上料装置,其特征在于:所述装置主体(1)的内侧设置有筛选网(8),所述筛选网(8)的下方设置有导料槽(9),所述导料槽(9)的一侧设置有出料槽(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土用自动上料装置,其特征在于:所述上料机构(5)的底端一侧设置有出料槽(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土用自动上料装置,其特征在于:所述上料机构(5)内侧的顶端和底端均设置有挡板。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土用自动上料装置,其特征在于:所述缓冲外壳(4)的内侧固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端固定连接有半齿轮(13),所述半齿轮(13)的外侧啮合连接有齿条(14),所述齿条(14)固定连接于连接杆(15)的底端。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土用自动上料装置,其特征在于:所述连接杆(15)的一端固定连接有滑板(17),所述连接杆(15)的另一端固定连接于筛选网(8)的一侧,所述滑板(17)滑动连接于第二缓冲机构(16)的内侧,所述滑板(17)的另一侧固定连接有弹簧(18)。

7. 根据权利要求2所述的一种混凝土用自动上料装置,其特征在于:所述筛选网(8)的两侧均固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的另一端滑动连接于第一缓冲机构(11)的内侧,所述第一缓冲机构(11)固定连接于装置主体(1)的外侧。

一种混凝土用自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土技术领域，具体涉及一种混凝土用自动上料装置。

背景技术

[0002] 混凝土，是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称，通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料，砂、石作集料，与水按一定比例配合，经搅拌而得的水泥混凝土，也称普通混凝土，它广泛应用于土木工程。

[0003] 现有混凝土在生产中，需要将搅拌用的砂石运送到搅拌罐内，采用人工进行上料，不仅费时费力，工作效率大大降低，且现有装置无法对需要使用的砂石进行筛选，导致后续混凝土的质量下降，为此，我们提出一种混凝土用自动上料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种混凝土用自动上料装置，以解决上述背景技术中提出的现有混凝土在生产中，需要将搅拌用的砂石运送到搅拌罐内，采用人工进行上料，不仅费时费力，工作效率大大降低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土用自动上料装置，包括装置主体，所述装置主体的顶端设置有入料口，所述装置主体的外侧设置有观察窗，所述装置主体的一侧设置有缓冲外壳，所述装置主体的另一侧固定连接有上料机构，所述上料机构的一侧固定连接有电机外壳，所述上料机构的另一侧固定连接有出料口，所述电机外壳的内侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有第一皮带轮，所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接，所述第二皮带轮固定连接于旋转轴的外侧，所述旋转轴转动连接于上料机构的内侧，所述旋转轴的外侧设置有运输辊。

[0006] 优选的，所述装置主体的内侧设置有筛选网，所述筛选网的下方设置有导料槽，所述导料槽的一侧设置有出料槽。

[0007] 优选的，所述上料机构的底端一侧设置有出料槽。

[0008] 优选的，所述上料机构内侧的顶端和底端均设置有挡板。

[0009] 优选的，所述缓冲外壳的内侧固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接于半齿轮，所述半齿轮的外侧啮合连接于齿条，所述齿条固定连接于连接杆的底端。

[0010] 优选的，所述连接杆的一端固定连接于滑板，所述连接杆的另一端固定连接于筛选网的一侧，所述滑板滑动连接于第二缓冲机构的内侧，所述滑板的另一侧固定连接于弹簧。

[0011] 优选的，所述筛选网的两侧均固定连接于连接杆，所述连接杆的另一端滑动连接于第一缓冲机构的内侧，所述第一缓冲机构固定连接于装置主体的外侧。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种混凝土用自动上料装置，具备以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型通过在装置主体的一侧固定连接有上料机构，上料机构的一侧固定

连接有电机外壳,电机外壳的内侧固定连接有第二电机,第二电机的输出端固定连接有第一皮带轮,第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接,第二皮带轮固定连接于旋转轴的外侧,旋转轴的外侧设置有运输辊,通过上述设置,能有效将从装置主体中经过筛选过的砂石进行运输,从低处运送至高处,省去了人工运输的体力劳动,本装置结构简单,能有效完成上料工作;

[0014] 2、本实用新型通过在装置主体的内部设置有筛选网,装置主体的一侧设置有缓冲外壳,缓冲外壳的内侧固定连接有第二缓冲机构,第二缓冲机构的内侧固定连接有弹簧,弹簧的一端固定连接于滑板的外侧,滑板的另一侧固定连接有连接杆,连接杆的底端固定连接于齿条,齿条的外侧啮合连接于半齿轮的外侧,半齿轮固定连接于第一电机的输出端,通过上述设置,将砂石从入料口中倒入装置主体中,经过筛选网后将其筛选,经过筛选的砂石从导料槽处进入出料槽中被运输后被使用,本装置结构简单,能有效完成砂石的筛选,提高上料的质量。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0016] 图1为本实用新型提出的一种混凝土用自动上料装置的主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种混凝土用自动上料装置中装置主体的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种混凝土用自动上料装置中结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种混凝土用自动上料装置结构示意图;

[0020] 图中:装置主体1、入料口2、观察窗3、缓冲外壳4、上料机构5、出料口6、电机外壳7、筛选网8、导料槽9、出料槽10、第一缓冲机构11、第一电机12、半齿轮13、齿条14、连接杆15、第二缓冲机构16、滑板17、弹簧18、第二电机19、第一皮带轮20、皮带21、第二皮带轮22、旋转轴23、运输辊24。

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。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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土用自动上料装置,包括装置主体1,装置主体1的顶端设置有入料口2,装置主体1的外侧设置有观察窗3,装置主体1的一侧设置有缓冲外壳4,装置主体1的另一侧固定连接有上料机构5,上料机构5的一侧固定连接有电机外壳7,上料机构5的另一侧固定连接有出料口6,电机外壳7的内侧固定连接第二电机19,第二电机19的输出端固定连接第一皮带轮20,第一皮带轮20通过皮带21与第二皮带轮22传动连接,第二皮带轮22固定连接于旋转轴23的外侧,旋转轴23转动连接于上料机构5的内侧,旋转轴23的外侧设置有运输辊24。

[0023] 本实用新型中,优选的,装置主体1的内侧设置有筛选网8,筛选网8的下方设置有

导料槽9,导料槽9的一侧设置有出料槽10,通过在装置主体1的一侧固定连接有上料机构5,上料机构5的一侧固定连接有电机外壳7,电机外壳7的内侧固定连接有第二电机19,第二电机19的输出端固定连接有第一皮带轮20,第一皮带轮20通过皮带21与第二皮带轮22传动连接,第二皮带轮22固定连接于旋转轴23的外侧,旋转轴23的外侧设置有运输辊24,通过上述设置,能有效将从装置主体1中经过筛选过的砂石进行运输,从低处运送至高处,省去了人工运输的体力劳动,本装置结构简单,能有效完成上料工作

[0024] 本实用新型中,优选的,上料机构5的底端一侧设置有出料槽10。

[0025] 本实用新型中,优选的,上料机构5内侧的顶端和底端均设置有挡板,通过在上料机构5内侧的顶端和底端均设置有挡板,能有效使得砂石在运输过程中被准确的运输至外侧。

[0026] 本实用新型中,优选的,缓冲外壳4的内侧固定连接有第一电机12,第一电机12的输出端固定连接有半齿轮13,半齿轮13的外侧啮合连接有齿条14,齿条14固定连接于连接杆15的底端。

[0027] 本实用新型中,优选的,连接杆15的一端固定连接有滑板17,连接杆15的另一端固定连接于筛选网8的一侧,滑板17滑动连接于第二缓冲机构16的内侧,滑板17的另一侧固定连接有弹簧18。

[0028] 本实用新型中,优选的,筛选网8的两侧均固定连接有连接杆15,连接杆15的另一端滑动连接于第一缓冲机构11的内侧,第一缓冲机构11固定连接于装置主体1的外侧,通过在装置主体1的内部设置有筛选网8,装置主体1的一侧设置有缓冲外壳4,缓冲外壳4的内侧固定连接有第二缓冲机构16,第二缓冲机构16的内侧固定连接有弹簧18,弹簧18的一端固定连接于滑板17的外侧,滑板17的另一侧固定连接有连接杆15,连接杆15的底端固定连接于齿条14,齿条14的外侧啮合连接于半齿轮13的外侧,半齿轮13固定连接于第一电机12的输出端,通过上述设置,将砂石从入料口2中倒入装置主体1中,经过筛选网8后将其筛选,经过筛选的砂石从导料槽9处进入出料槽10中被运输后被使用,本装置结构简单,能有效完成砂石的筛选,提高上料的质量。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过在装置主体1的内部设置有筛选网8,装置主体1的一侧设置有缓冲外壳4,缓冲外壳4的内侧固定连接有第二缓冲机构16,第二缓冲机构16的内侧固定连接有弹簧18,弹簧18的一端固定连接于滑板17的外侧,滑板17的另一侧固定连接有连接杆15,连接杆15的底端固定连接于齿条14,齿条14的外侧啮合连接于半齿轮13的外侧,半齿轮13固定连接于第一电机12的输出端,通过上述设置,将砂石从入料口2中倒入装置主体1中,经过筛选网8后将其筛选,经过筛选的砂石从导料槽9处进入出料槽10中被运输后被使用,本装置结构简单,能有效完成砂石的筛选,提高上料的质量,通过在装置主体1的一侧固定连接有上料机构5,上料机构5的一侧固定连接有电机外壳7,电机外壳7的内侧固定连接有第二电机19,第二电机19的输出端固定连接有第一皮带轮20,第一皮带轮20通过皮带21与第二皮带轮22传动连接,第二皮带轮22固定连接于旋转轴23的外侧,旋转轴23的外侧设置有运输辊24,通过上述设置,能有效将从装置主体1中经过筛选过的砂石进行运输,从低处运送至高处,省去了人工运输的体力劳动,本装置结构简单,能有效完成上料工作。

[0030] 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。

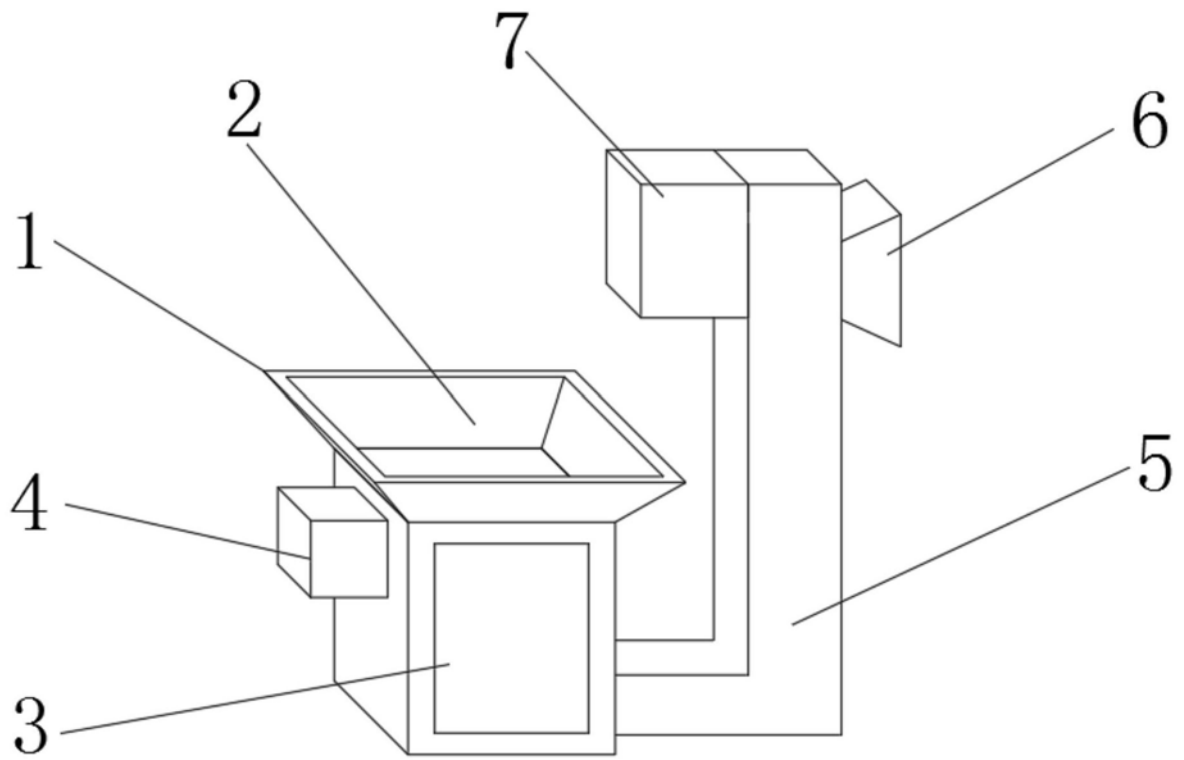


图1

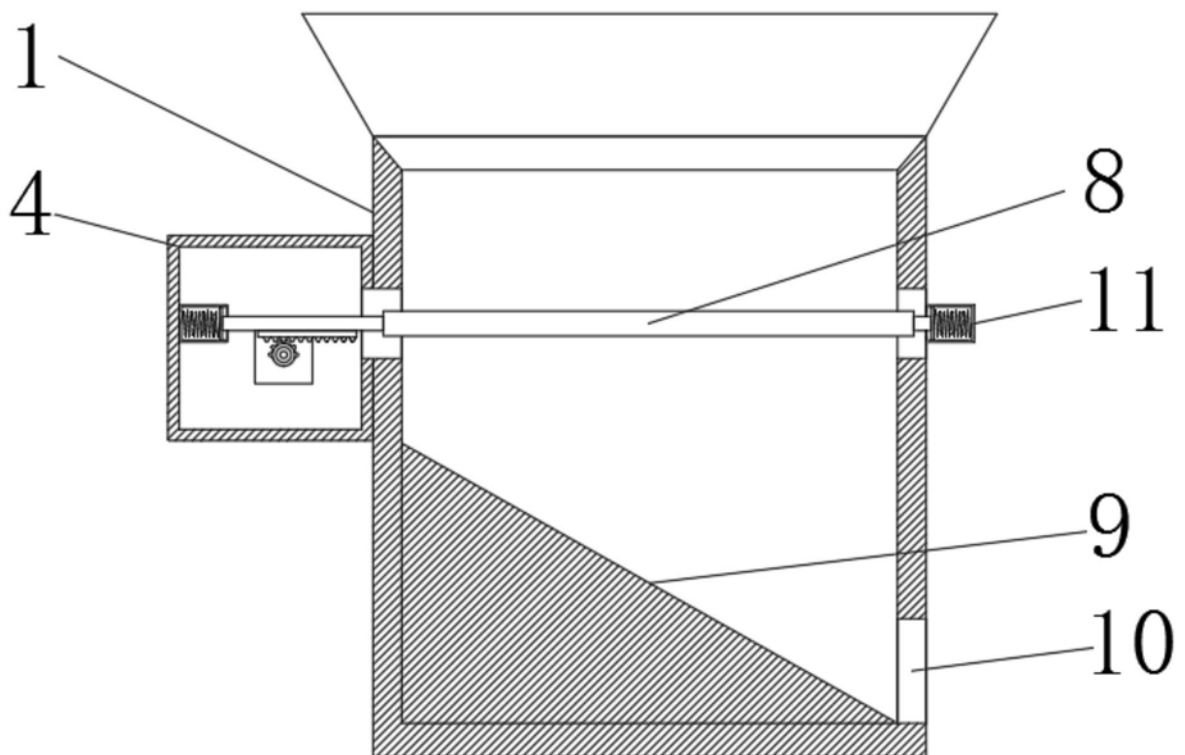


图2

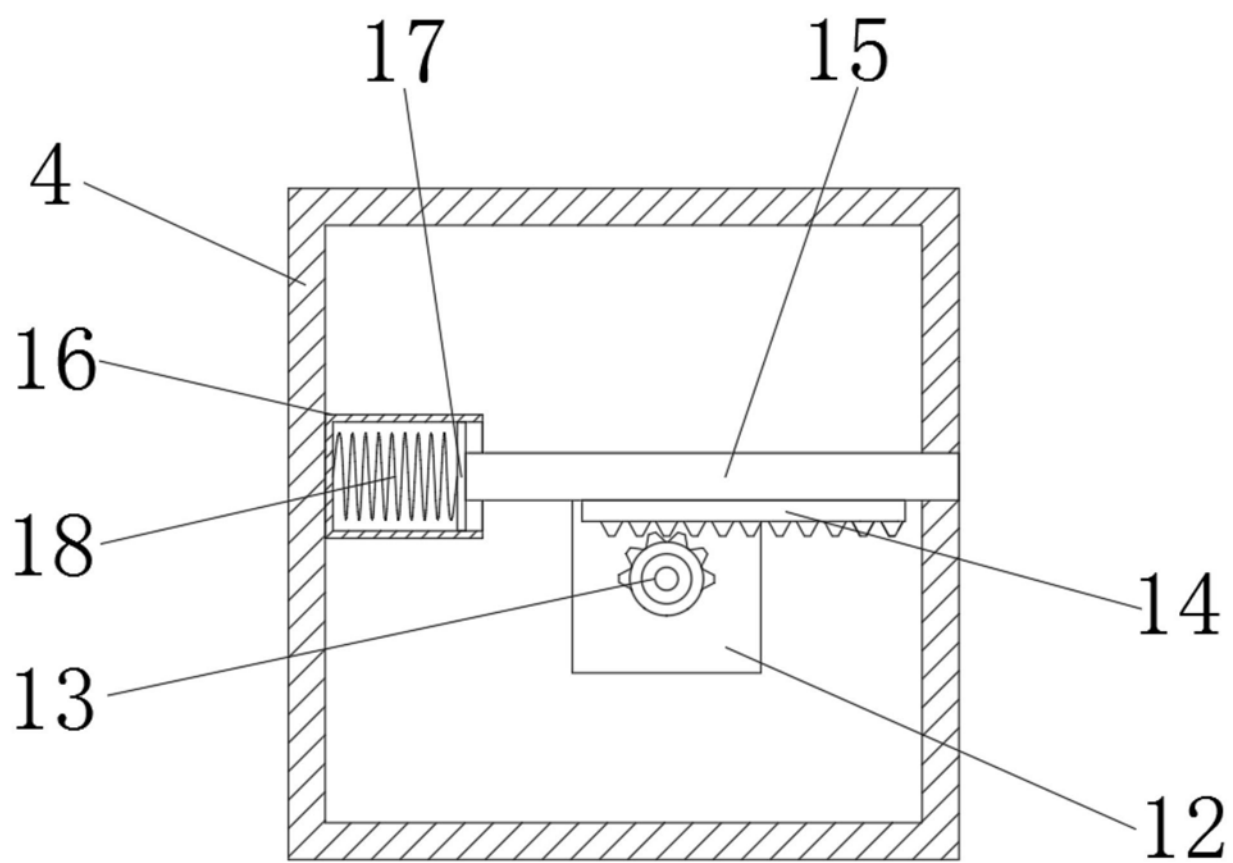


图3

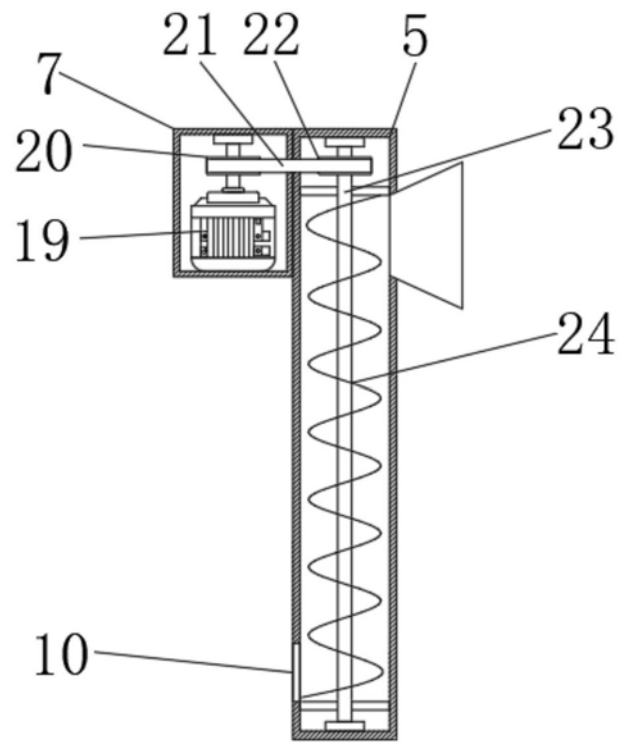


图4