(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 120191774 A
(43)申请公布日 2025.06.24

(21)申请号 202510685167.4

(22)申请日 2025.05.27

(71)申请人 江苏山鑫重工有限公司
地址 214500 江苏省泰州市靖江市生祠镇江平路21号

(72)发明人 张伟 张勤国

(74)专利代理机构 靖江市靖泰专利事务所(普通合伙) 32219
专利代理师 刘铭

(51)Int.Cl.
B65G 69/18(2006.01)

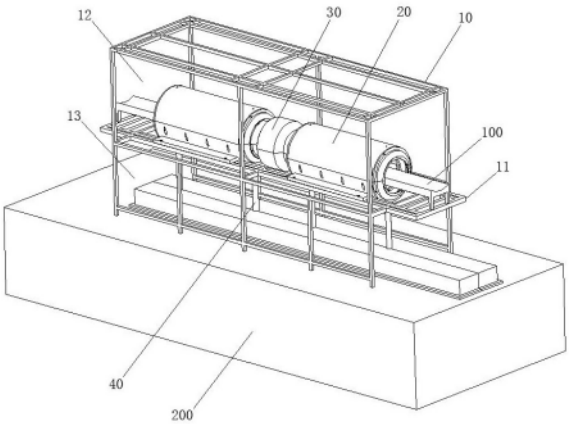
权利要求书2页 说明书8页 附图10页

(54)发明名称

一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置

(57)摘要

本发明涉及输送系统技术领域,公开了一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,包括:输送机,用于输送煤炭;包括:架体,底部连接在地基上,架体的中间位置具有平台,平台将架体分隔为第一区域和第二区域,平台上连接输送机;至少两个抑尘件,间隔连接在平台上,设置在第一区域中,与架体的顶部间隔设置,并且抑尘件环绕输送机,被输送机贯穿,抑尘件用于抽吸扬尘;至少一个转接件,连接在抑尘件之间,环绕输送机,连接输送机;以及回收件,设置在抑尘件和地基之间,设置在第二区域处,用于将抑尘件抽吸的扬尘导出回收;从而克服了煤炭顺着带式输送机移动位置时,会激起大量的粉尘、煤灰等扬尘,影响了周边的工作环境,不卫生的技术问题。



CN 120191774 A

1.一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,包括:输送机,用于输送煤炭;其特征在于,包括:

架体,底部连接在地基上,所述架体的中间位置具有平台,所述平台将所述架体分隔为第一区域和第二区域,所述平台上连接所述输送机;

至少两个抑尘件,间隔连接在所述平台上,设置在所述第一区域中,与所述架体的顶部间隔设置,并且所述抑尘件环绕所述输送机,被所述输送机贯穿,所述抑尘件用于抽吸扬尘;

至少一转接件,连接在所述抑尘件之间,环绕所述输送机,连接所述输送机;

以及回收件,设置在所述抑尘件和所述地基之间,设置在所述第二区域处,用于将所述抑尘件抽吸的所述扬尘导出回收;

其中,所述回收件包括:回收池,设置在所述地基上,所述回收池内具有无毒液体;至少四个导管,间隔设置,两个所述导管连接在一个所述抑尘件上,所述导管的一端与所述抑尘件连接,另一端伸入所述回收池中;若干个盖板,被所述导管贯穿,按序盖在所述回收池上,盖住所述回收池;以及密封罩,罩住所述导管的另一端和所述盖板,所述密封罩与所述地基、所述导管和所述盖板之间具有密封空间。

2.根据权利要求1所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述抑尘件包括:第一外壳体,连接在所述平台上;

第二外壳体,连接在所述第一外壳体的顶部上,与所述第一外壳体之间具有第一内空间,所述第一内空间处设置所述输送机,并且所述输送机穿出所述第一内空间;

两个可旋转入口组件,对称连接在所述第一外壳体和所述第二外壳体上,设置在所述第一内空间中,环绕所述输送机;

至少两个螺纹销,连接在所述第二外壳体上,抵靠所述可旋转入口组件;

两个端部压件,对称连接在所述第一外壳体和所述第二外壳体上,环绕所述输送机,用于压住所述可旋转入口组件,并且所述端部压件与所述转接件连接;

以及两个风机,对称连接在所述第一外壳体的底部上,与所述可旋转入口组件连通,与所述回收件连接,所述风机动作,所述扬尘顺着所述可旋转入口组件进入,由所述风机处排出,进入所述回收件中。

3.根据权利要求2所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述第一外壳体包括:第一弧形壳;

两个侧板,对称连接在所述第一弧形壳上,用于与所述平台连接;

以及两个管口,对称连接在所述第一弧形壳的底部上,一对一连接所述风机。

4.根据权利要求3所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述可旋转入口组件包括:支撑架,连接在所述第一外壳体和所述第二外壳体上,设置在所述第一内空间中,被所述螺纹销抵靠,所述支撑架上具有第一扬尘入口,所述第一扬尘入口与所述管口连通;

两个轴承,对称间隔连接在所述支撑架上;

两个侧挡体,与所述轴承一对一连接,环绕所述输送机,与所述输送机间隔设置,并且所述侧挡体之间连接组合后,所述侧挡体与所述支撑架之间具有第二内空间,所述第二内空间与所述第一扬尘入口连通,所述侧挡体上具有第二扬尘入口,所述第二扬尘入口与所

述第二内空间连通;

两个密封结构,一对一设置在所述侧挡体上,用于密封所述侧挡体和所述支撑架;

齿轮圈,连接在其中一个所述侧挡体的侧壁上;

驱动件,连接在所述第一外壳体的内壁上,与所述齿轮圈啮合,用于联动所述齿轮圈和所述侧挡体旋转;

以及至少一导向限位件,连接在所述第一外壳体的内壁上,与所述驱动件间隔设置,与所述齿轮圈啮合。

5.根据权利要求4所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述密封结构包括:迷宫槽,设置在所述侧挡体上;以及密封件,连接在所述侧挡体上,设置在所述侧挡体和所述支撑架之间。

6.根据权利要求4所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述驱动件包括:型材支架,连接在所述第一外壳体的内壁上;

电机,连接在所述型材支架上;

第一齿轮,连接在所述电机上,与所述齿轮圈啮合;

以及挡罩,连接在所述第一外壳体的内壁上,罩住所述电机。

7.根据权利要求4所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述导向限位件包括:轴承座,连接在所述第一外壳体的内壁上;

轴,连接在所述轴承座上;

以及第二齿轮,连接在所述轴的一端上,与所述齿轮圈啮合。

8.根据权利要求4所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述端部压件包括:两个分半压体,两个所述分半压体组合后,形成第三内空间,所述第三内空间与所述第一内空间连通;

所述分半压体包括:止口,卡在所述第一内空间中,压住所述支撑架;

第一分半法兰,与所述止口连接,用于连接所述第一外壳体和/或所述第二外壳体;

第二分半法兰,与所述第一分半法兰间隔设置,用于连接所述转接件;

以及第一弧形侧罩,连接在所述第一分半法兰和所述第二分半法兰之间。

9.根据权利要求8所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述转接件包括:两个分半接头,连接所述端部压件,所述分半接头组合后,形成第四内空间,所述第四内空间与所述第三内空间连通,所述第四内空间处设置所述输送机;

所述分半接头包括:两个第三分半法兰,与所述第二分半法兰连接;以及第二弧形侧罩,连接在所述第三分半法兰之间,连接所述输送机。

10.根据权利要求1所述的一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,其特征在于:所述密封罩包括:两个分半罩体,所述分半罩体的底部与所述地基连接,卡住所述导管,罩住所述导管的另一端和所述盖板。

一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及输送系统技术领域,具体的说是一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置。

背景技术

[0002] 煤炭,简称煤,是远古植物遗骸,埋在地层下,经过地壳隔绝空气的压力和温度条件下作用,产生的碳化化石矿物;

煤炭在运输时,通过采用带式输送机,比如:中国专利申请号为202020522893.7,专利主题名称为煤炭运输用带式输送机防侧漏装置的现有技术,实现了煤炭的智能化输送,能够防止煤炭在运输时侧漏,节约了生产成本,然而,煤炭顺着带式输送机移动位置时,会激起大量的粉尘、煤灰等扬尘,影响了周边的工作环境,不卫生。

发明内容

[0003] 针对相关技术中存在的上述不足之处,目的是提供一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,以解决相关技术中的煤炭顺着带式输送机移动位置时,会激起大量的粉尘、煤灰等扬尘,影响了周边的工作环境,不卫生的技术问题;

实现目的的技术方案是:一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,包括:输送机,用于输送煤炭;包括:

架体,底部连接在地基上,所述架体的中间位置具有平台,所述平台将所述架体分隔为第一区域和第二区域,所述平台上连接所述输送机;

至少两个抑尘件,间隔连接在所述平台上,设置在所述第一区域中,与所述架体的顶部间隔设置,并且所述抑尘件环绕所述输送机,被所述输送机贯穿,所述抑尘件用于抽吸扬尘;

至少一转接件,连接在所述抑尘件之间,环绕所述输送机,连接所述输送机;

以及回收件,设置在所述抑尘件和所述地基之间,设置在所述第二区域处,用于将所述抑尘件抽吸的所述扬尘导出回收;

其中,所述回收件包括:回收池,设置在所述地基上,所述回收池内具有无毒液体;至少四个导管,间隔设置,两个所述导管连接在一个所述抑尘件上,所述导管的一端与所述抑尘件连接,另一端伸入所述回收池中;若干个盖板,被所述导管贯穿,按序盖在所述回收池上,盖住所述回收池;以及密封罩,罩住所述导管的另一端和所述盖板,所述密封罩与所述地基、所述导管和所述盖板之间具有密封空间。

[0004] 进一步的:所述抑尘件包括:第一外壳体,连接在所述平台上;

第二外壳体,连接在所述第一外壳体的顶部上,与所述第一外壳体之间具有第一内空间,所述第一内空间处设置所述输送机,并且所述输送机穿出所述第一内空间;

两个可旋转入口组件,对称连接在所述第一外壳体和所述第二外壳体上,设置在所述第一内空间中,环绕所述输送机;

至少两个螺纹销,连接在所述第二外壳体上,抵靠所述可旋转入口组件;

两个端部压件,对称连接在所述第一外壳体和所述第二外壳体上,环绕所述输送机,用于压住所述可旋转入口组件,并且所述端部压件与所述转接件连接;

以及两个风机,对称连接在所述第一外壳体的底部上,与所述可旋转入口组件连通,与所述回收件连接,所述风机动作,所述扬尘顺着所述可旋转入口组件进入,由所述风机处排出,进入所述回收件中。

[0005] 进一步的:所述第一外壳体包括:第一弧形壳;

两个侧板,对称连接在所述第一弧形壳上,用于与所述平台连接;

以及两个管口,对称连接在所述第一弧形壳的底部上,一对一连接所述风机。

[0006] 进一步的:所述可旋转入口组件包括:支撑架,连接在所述第一外壳体和所述第二外壳体上,设置在所述第一内空间中,被所述螺纹销抵靠,所述支撑架上具有第一扬尘入口,所述第一扬尘入口与所述管口连通;

两个轴承,对称间隔连接在所述支撑架上;

两个侧挡体,与所述轴承一对一连接,环绕所述输送机,与所述输送机间隔设置,并且所述侧挡体之间连接组合后,所述侧挡体与所述支撑架之间具有第二内空间,所述第二内空间与所述第一扬尘入口连通,所述侧挡体上具有第二扬尘入口,所述第二扬尘入口与所述第二内空间连通;

两个密封结构,一对一设置在所述侧挡体上,用于密封所述侧挡体和所述支撑架;

齿轮圈,连接在其中一个所述侧挡体的侧壁上;

驱动件,连接在所述第一外壳体的内壁上,与所述齿轮圈啮合,用于联动所述齿轮圈和所述侧挡体旋转;

以及至少一导向限位件,连接在所述第一外壳体的内壁上,与所述驱动件间隔设置,与所述齿轮圈啮合。

[0007] 进一步的:所述密封结构包括:迷宫槽,设置在所述侧挡体上;以及密封件,连接在所述侧挡体上,设置在所述侧挡体和所述支撑架之间。

[0008] 进一步的:所述驱动件包括:型材支架,连接在所述第一外壳体的内壁上;

电机,连接在所述型材支架上;

第一齿轮,连接在所述电机上,与所述齿轮圈啮合;

以及挡罩,连接在所述第一外壳体的内壁上,罩住所述电机。

[0009] 进一步的:所述导向限位件包括:轴承座,连接在所述第一外壳体的内壁上;

轴,连接在所述轴承座上;

以及第二齿轮,连接在所述轴的一端上,与所述齿轮圈啮合。

[0010] 进一步的:所述端部压件包括:两个分半压体,两个所述分半压体组合后,形成第三内空间,所述第三内空间与所述第一内空间连通;

所述分半压体包括:止口,卡在所述第一内空间中,压住所述支撑架;

第一分半法兰,与所述止口连接,用于连接所述第一外壳体和/或所述第二外壳体;

第二分半法兰,与所述第一分半法兰间隔设置,用于连接所述转接件;

以及第一弧形侧罩,连接在所述第一分半法兰和所述第二分半法兰之间。

[0011] 进一步的:所述转接件包括:两个分半接头,连接所述端部压件,所述分半接头组合后,形成第四内空间,所述第四内空间与所述第三内空间连通,所述第四内空间处设置所述输送机;

所述分半接头包括:两个第三分半法兰,与所述第二分半法兰连接;以及第二弧形侧罩,连接在所述第三分半法兰之间,连接所述输送机。

[0012] 进一步的:所述密封罩包括:两个分半罩体,所述分半罩体的底部与所述地基连接,卡住所述导管,罩住所述导管的另一端和所述盖板。

[0013] 采用了上述技术方案,具有以下的有益效果:一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,与相关技术相比,设置有架体、抑尘件、转接件和回收件;回收件包括:回收池、导管、盖板和密封罩;

架体连接在地基上,架体上具有平台,平台将架体分隔为第一区域和第二区域,在第一区域处设置抑尘件、转接件和输送机,输送机连接在平台和转接件上,抑尘件悬挂连接在平台上,抑尘件与转接件连接,在第二区域处设置回收件,分区域设置,排布的可靠性相对较好,组装相对方便;

煤炭顺着输送机移动位置,经过抑尘件时,扬尘被抑尘件抽吸,扬尘顺着导管,进入回收池中,回收池内具有无毒液体,扬尘被滞留在无毒液体中,实现了抑制回收扬尘,保护了周边的工作环境,相对卫生;

从而克服了煤炭顺着带式输送机移动位置时,会激起大量的粉尘、煤灰等扬尘,影响了周边的工作环境,不卫生的技术问题,达到了扬尘能够被抑制回收,保护了周边的工作环境,相对卫生的技术效果。

附图说明

[0014] 图1为总装结构示意图;

图2为总装剖视图;

图3为抑尘件的结构示意图;

图4为抑尘件的爆炸图;

图5为抑尘件的局部剖视图;

图6为可旋转入口组件的爆炸图;

图7为图5中的A部分的局部放大示意图;

图8为图5中的B部分的局部放大示意图;

图9为分半接头的结构示意图;

图10为架体、地基和回收件的结构示意图;

图中:10.架体,11.平台,12.第一区域,13.第二区域,20.抑尘件,20-1.第一外壳体,20-11.第一弧形壳,20-12.侧板,20-13.管口,20-14.通孔,20-2.第二外壳体,20-21.第一内空间,20-3.可旋转入口组件,20-31.支撑架,20-31-1.第一扬尘入口,20-32.轴承,20-33.侧挡体,20-33-1.第二扬尘入口,20-34.第二内空间,20-35.密封结构,20-35-1.迷宫槽,20-35-2.密封件,20-36.齿轮圈,20-37.驱动件,20-37-1.型材支架,20-37-2.电机,20-37-3.第一齿轮,20-37-4.挡罩,20-38.导向限位件,20-38-1.轴承座,20-38-2.轴,20-38-3.第二齿轮,20-4.螺纹销,20-5.端部压件,20-51.分半压体,20-511.第三内空间,20-51-

1.止口,20-51-2.第一分半法兰,20-51-3.第二分半法兰,20-51-4.第一弧形侧罩,20-6.风机,30.转接件,30-1.分半接头,30-11.第四内空间,30-1-1.第三分半法兰,30-1-2.第二弧形侧罩,40.回收件,40-1.回收池,40-2.导管,40-3.盖板,40-4.密封罩,40-41.分半罩体,40-5.密封空间,100.输送机,200.地基。

具体实施方式

[0015] 为了使内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,作进一步详细的说明;

一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,解决了相关技术中的煤炭顺着带式输送机移动位置时,会激起大量的粉尘、煤灰等扬尘,影响了周边的工作环境,不卫生的技术问题,达到了扬尘能够被抑制回收,保护了周边的工作环境,相对卫生的积极效果,总体思路如下:

实施方式1:如图1、图2、图10所示;一种具有抑尘回收功能的煤炭用输送装置,包括:输送机100,用于输送煤炭;包括:

架体10,底部连接在地基200上,所述架体10的中间位置具有平台11,所述平台11将所述架体10分隔为第一区域12和第二区域13,所述平台11上连接所述输送机100;

至少两个抑尘件20,间隔连接在所述平台11上,设置在所述第一区域12中,与所述架体10的顶部间隔设置,并且所述抑尘件20环绕所述输送机100,被所述输送机100贯穿,所述抑尘件20用于抽吸扬尘;

至少一转接件30,连接在所述抑尘件20之间,环绕所述输送机100,连接所述输送机100;

以及回收件40,设置在所述抑尘件20和所述地基200之间,设置在所述第二区域13处,用于将所述抑尘件20抽吸的所述扬尘导出回收;

其中,所述回收件40包括:回收池40-1,设置在所述地基200上,所述回收池40-1内具有无毒液体;至少四个导管40-2,间隔设置,两个所述导管40-2连接在一个所述抑尘件20上,所述导管40-2的一端与所述抑尘件20连接,另一端伸入所述回收池40-1中;若干个盖板40-3,被所述导管40-2贯穿,按序盖在所述回收池40-1上,盖住所述回收池40-1;以及密封罩40-4,罩住所述导管40-2的另一端和所述盖板40-3,所述密封罩40-4与所述地基200、所述导管40-2和所述盖板40-3之间具有密封空间40-5;

具体来说,实施时,架体10连接在地基200上,架体10上具有平台11,平台11将架体10分隔为第一区域12和第二区域13,在第一区域12处设置抑尘件20、转接件30和输送机100,输送机100连接在平台11和转接件30上,抑尘件20悬挂连接在平台11上,抑尘件20与转接件30连接,在第二区域13处设置回收件40,分区域设置,排布的可靠性相对较好,组装相对方便;

煤炭顺着输送机100移动位置,经过抑尘件20时,扬尘被抑尘件20抽吸,扬尘顺着导管40-2,进入回收池40-1中,回收池40-1内具有无毒液体(比如:无毒液体为自来水、纯净水),扬尘被滞留在无毒液体中,实现了抑制回收扬尘,保护了周边的工作环境,相对卫生;

实施方式2:如图1、图2、图10所示;实施时,架体10由方管组焊而成,底部与地基200上预留的地脚螺栓连接,形成了可靠的支撑结构;

架体10上具有平台11,平台11将架体分隔为第一区域12和第二区域13,有利于在平台11上设置抑尘件20、转接件30和输送机100,抑尘件20悬挂连接在平台11上,组装相对方便,而且有利于对输送机100处的扬尘进行抽吸,也有利于操作人员清理回收件40处滞留回收的扬尘,操作相对方便;

实施方式3:如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8所示;实施时,所述抑尘件20包括:第一外壳体20-1,连接在所述平台11上;第二外壳体20-2,连接在所述第一外壳体20-1的顶部上,与所述第一外壳体20-1之间具有第一内空间20-21,所述第一内空间20-21处设置所述输送机100,并且所述输送机100穿出所述第一内空间20-21;两个可旋转入口组件20-3,对称连接在所述第一外壳体20-1和所述第二外壳体20-2上,设置在所述第一内空间20-21中,环绕所述输送机100;至少两个螺纹销20-4,连接在所述第二外壳体20-2上,抵靠所述可旋转入口组件20-3;两个端部压件20-5,对称连接在所述第一外壳体20-1和所述第二外壳体20-2上,环绕所述输送机100,用于压住所述可旋转入口组件20-3,并且所述端部压件20-5与所述转接件30连接;以及两个风机20-6,对称连接在所述第一外壳体20-1的底部上,与所述可旋转入口组件20-3连通,与所述回收件40连接,所述风机20-6动作,所述扬尘顺着所述可旋转入口组件20-3进入,由所述风机20-6处排出,进入所述回收件40中;

其中,所述第一外壳体20-1包括:第一弧形壳20-11;两个侧板20-12,对称连接在所述第一弧形壳20-11上,用于与所述平台11连接;以及两个管口20-13,对称连接在所述第一弧形壳20-11的底部上,一对一连接所述风机20-6;

侧板20-12与第一弧形壳20-11之间焊接,用于穿入螺栓件与平台11连接,组装相对方便;

管口20-13为一段圆管,与第一弧形壳20-11之间焊接,并且通过第一外壳体20-1上的通孔20-14,与第一扬尘入口20-31-1连通;

其中,第二外壳体20-2为第二弧形壳,与第一外壳体20-1之间涂抹密封胶后(涂抹密封胶的目的是,保证第一外壳体20-1和第二外壳体20-2连接处的密封性),穿入内六角螺栓件连接,组装相对方便,而且有利于设置输送机100;

第一内空间20-21为圆柱状空间,有利于组装定位可旋转入口组件20-3,而且有利于输送机100穿出,使得输送机100被环绕;

其中,所述可旋转入口组件20-3包括:支撑架20-31,连接在所述第一外壳体20-1和所述第二外壳体20-2上,设置在所述第一内空间20-21中,被所述螺纹销20-4抵靠,所述支撑架20-31上具有第一扬尘入口20-31-1,所述第一扬尘入口20-31-1与所述管口20-13连通;两个轴承20-32,对称间隔连接在所述支撑架20-31上;两个侧挡体20-33,与所述轴承20-32一对一连接,环绕所述输送机100,与所述输送机100间隔设置,并且所述侧挡体20-33之间连接组合后,所述侧挡体20-33与所述支撑架20-31之间具有第二内空间20-34,所述第二内空间20-34与所述第一扬尘入口20-31-1连通,所述侧挡体20-33上具有第二扬尘入口20-33-1,所述第二扬尘入口20-33-1与所述第二内空间20-34连通;两个密封结构20-35,一对一设置在所述侧挡体20-33上,用于密封所述侧挡体20-33和所述支撑架20-31;齿轮圈20-36,连接在其中一个所述侧挡体20-33的侧壁上;驱动件20-37,连接在所述第一外壳体20-1的内壁上,与所述齿轮圈20-36啮合,用于联动所述齿轮圈20-36和所述侧挡体20-33旋转;以及至少一导向限位件20-38,连接在所述第一外壳体20-1的内壁上,与所述驱动件20-

37间隔设置,与所述齿轮圈20-36啮合;

支撑架20-31的外形为圆环形结构,局部断面为“工”形结构,有利于定位在第一外壳体20-1和第二外壳体20-2之间,形成了可靠的支撑结构;

第一扬尘入口20-31-1有利于扬尘流通;

轴承20-32为现有技术中的常用结构,比如:深沟球轴承,连接在支撑架20-31上,形成了可靠的支撑结构,有利于连接支撑侧挡体20-33,并且侧挡体20-33能够顺畅地旋转;

侧挡体20-33连接在轴承20-32上后,两个侧挡体20-33之间的缝隙处进行点焊,并且在两个侧挡体20-33之间的缝隙处涂抹密封胶,保证了密封性,形成的第二内空间20-34,有利于容纳扬尘,使得扬尘由第二扬尘入口20-33-1进入第二内空间20-34后,能够顺着第一扬尘入口20-31-1,进入管口20-13处;

所述密封结构20-35包括:迷宫槽20-35-1,设置在所述侧挡体20-33上;以及密封件20-35-2,连接在所述侧挡体20-33上,设置在所述侧挡体20-33和所述支撑架20-31之间;密封件20-35-2为现有技术中的常用结构,比如:门窗密封毛条,粘接在侧挡体20-33上,不但能够挡住扬尘,而且摩擦阻力相对较小;设置有密封结构20-35,提高了密封性,防止扬尘进入轴承20-32,结构可靠性相对较好;

齿轮圈20-36与侧挡体20-33之间焊接,齿轮圈20-36被驱动件20-37联动旋转时,齿轮圈20-36联动侧挡体20-33一起旋转,使得第二扬尘入口20-33-1能够360度变换位置,有利于不同位置的扬尘,顺着第二扬尘入口20-33-1进入第二内空间20-34中,吸尘效果相对较好;

所述驱动件20-37包括:型材支架20-37-1,连接在所述第一外壳体20-1的内壁上;电机20-37-2,连接在所述型材支架20-37-1上;第一齿轮20-37-3,连接在所述电机20-37-2上,与所述齿轮圈20-36啮合;以及挡罩20-37-4,连接在所述第一外壳体20-1的内壁上,罩住所述电机20-37-2;型材支架20-37-1的外形为“L”形结构,与第一外壳体20-1的内壁之间穿入螺栓件连接,形成了可靠的支撑结构;电机20-37-2为现有技术中的常用结构,比如:立式电机,用于产生旋转驱动力;第一齿轮20-37-3为现有技术中的常用结构,比如:直齿轮,用于联动齿轮圈20-36旋转;挡罩20-37-4由板材折弯而成,与第一外壳体20-1的内壁之间穿入螺栓件连接,罩住电机20-37-2,保护了电机20-37-2;

所述导向限位件20-38包括:轴承座20-38-1,连接在所述第一外壳体20-1的内壁上;轴20-38-2,连接在所述轴承座20-38-1上;以及第二齿轮20-38-3,连接在所述轴20-38-2的一端上,与所述齿轮圈20-36啮合;轴承座20-38-1为现有技术中的常用结构,与第一外壳体20-1的内壁之间穿入螺栓件连接,用于连接轴20-38-2,并且轴20-38-2能够顺畅地旋转;第二齿轮20-38-3为现有技术中的常用结构,比如:直齿轮,用于与齿轮圈20-36啮合,限位齿轮圈20-36,提高了结构可靠性,有减小振动的作用;

其中,螺纹销20-4为现有技术中的常用结构,与第二外壳体20-2螺纹连接,顶靠支撑架20-31,有利于定位支撑架20-31,侧挡体20-33在旋转时,支撑架20-31不会跟转;

其中,所述端部压件20-5包括:两个分半压体20-51,两个所述分半压体20-51组合后,形成第三内空间20-511,所述第三内空间20-511与所述第一内空间20-21连通;

所述分半压体20-51包括:止口20-51-1,卡在所述第一内空间20-21中,压住所述支撑架20-31;第一分半法兰20-51-2,与所述止口20-51-1连接,用于连接所述第一外壳体

20-1和/或所述第二外壳体20-2;第二分半法兰20-51-3,与所述第一分半法兰20-51-2间隔设置,用于连接所述转接件30;以及第一弧形侧罩20-51-4,连接在所述第一分半法兰20-51-2和所述第二分半法兰20-51-3之间;止口20-51-1卡在第一内空间20-21中,有利于压住定位支撑架20-31;第一分半法兰20-51-2与第一外壳体20-1和/或第二外壳体20-2之间涂抹密封胶后,通过螺栓件连接,组装相对方便;第二分半法兰20-51-3用与转接件30连接,组装相对方便;

端部压件20-5为两个分半压体20-51,分半设置,组装相对方便,组装后,在两个分半压体20-51之间的缝隙处,涂抹密封胶,保证了密封性;

其中,风机20-6为现有技术中的常用结构,比如:轴流风机,用于产生抽吸力,本领域的普通技术人员,在看到公开的内容后,能够直接地、毫无疑义地知晓如何设置风机20-6,并不需要付出创造性的劳动,也不需要进行过度的试验;

设置有抑尘件20,悬挂连接在平台11上,组装相对方便,而且有利于操作人员清理回收件40处滞留回收的扬尘,不会碰撞抑尘件20和输送机100,操作相对方便,相对卫生;

实施方式4:如图1、图2、图9所示;实施时,所述转接件30包括:两个分半接头30-1,连接所述端部压件20-5,所述分半接头30-1组合后,形成第四内空间30-11,所述第四内空间30-11与所述第三内空间20-511连通,所述第四内空间30-11处设置所述输送机100;

所述分半接头30-1包括:两个第三分半法兰30-1-1,与所述第二分半法兰20-51-3连接;以及第二弧形侧罩30-1-2,连接在所述第三分半法兰30-1-1之间,连接所述输送机100;

第三分半法兰30-1-1与第二弧形侧罩30-1-2之间焊接;

第三分半法兰30-1-1与第二分半法兰20-51-3之间通过螺栓件连接,组装相对方便;

第二弧形侧罩30-1-2用于支撑输送机100,有利于连接排布输送机100;

设置有转接件30,转接件30为两个分半接头30-1,组装时的灵活性相对较好,有利于支撑输送机100,并且两个分半接头30-1组合后,在两个分半接头30-1之间的缝隙处,涂抹密封胶,保证了密封性;

转接件30和抑尘件20的数量,需根据输送机100的长度尺寸设置,一般转接件30和抑尘件20组合后的长度尺寸,为输送机100的长度尺寸的至少80%,保证了抑尘的效果;

实施方式5:如图1、图2、图10所示;实施时,回收池40-1设置在地基200上,为长方形结构,并且回收池40-1的深度,由左往右逐渐变深(如图2所示),有利于操作人员清理扬尘;

导管40-2的外形为“L”形结构,一端与风机20-6连接,另一端伸入回收池40-1,浸没在无毒液体中,有利于将扬尘导入无毒液体中,形成了悬浊液;

导管40-2的另一端端部封堵,侧壁上具有若干个曝气通孔,增加了扬尘与无毒液体的接触面积,接触更加充分,有利于形成悬浊液;

盖板40-3为板状结构,按序垫在回收池40-1上,盖住回收池40-1,形成了第一道阻挡,防止扬尘溢出,而且相对美观;

所述密封罩40-4包括:两个分半罩体40-41,所述分半罩体40-41的底部与所述地基200连接,卡住所述导管40-2,罩住所述导管40-2的另一端和所述盖板40-3;分半罩体40-

41为分半结构,组装相对方便,组装好后,在分半罩体40-41之间的缝隙处粘贴密封贴,密封罩40-4形成了第二道阻挡,保证了密封性,防止扬尘溢出;

分半罩体40-41的材质为塑料,比如:亚克力板(透明),拼装后,能够与地基200、导管40-2和盖板40-3之间具有密封空间40-5,有利于防止扬尘溢出,并且卡住定位导管40-2,同时,操作人员能够看到密封空间40-5处的情况,使用的灵活性相对较好;

由于,扬尘包括粉尘和煤灰,煤灰不溶于水,在水中形成了悬浊液,并且长时间静置以后,大部分煤灰会沉淀到水底,少部分轻的煤灰和粉尘会漂浮在水面,操作人员,打开密封罩40-4和盖板40-3,利用工具(比如:勺子、铁锹、水泵等),水泵将回收池40-1中的水抽出后,余下的煤灰捞出,对煤灰处理后,进行二次回收利用,比如:作为混凝土的一种掺合料,用于调节混凝土的工作性能和强度,或者进行改性处理,利用其吸附性能,用于废水处理等领域,实现了煤灰的回收再利用,充分利用了有限的资源;

现有技术中的结构:

见图1、图2;输送机100和地基200为现有技术中的常用结构,输送机100为带式输送机,用于输送煤炭,煤炭顺着输送机100移动位置,使用相对方便,相对智能,而且水平布置的带式输送机,有利于组装至平台11和转接件30上,并且被抑尘件20和转接件30环绕,地基200采用钢筋、混凝土浇灌而成,本领域的普通技术人员,在看到公开的内容后,能够直接地、毫无疑义地知晓如何设置输送机100和地基200,并不需要付出创造性的劳动,也不需要进行过度的试验;

工作原理如下:将煤炭送至输送机100上(比如:通过倾斜式螺旋输送机,操作人员或智能机器人,将煤炭送入倾斜式螺旋输送机中,倾斜式螺旋输送机输送煤炭至输送机100上,相对智能化,操作相对方便,为公知常识),煤炭顺着输送机100移动位置,经过抑尘件20时,扬尘由第二扬尘入口20-33-1进入第二内空间20-34后,顺着第一扬尘入口20-31-1,进入管口20-13处,再由导管40-2,进入回收池40-1中,回收池40-1内具有无毒液体,扬尘被滞留在无毒液体中,实现了抑制回收扬尘,保护了周边的工作环境,相对卫生;

描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示方位或位置关系是基于附图所述的位置关系,仅是为了便于描述或简化描述,而不是指示必须具有的特定的方位;实施例中描述的操作过程不是绝对的使用步骤,实际使用时,可以做相应的调整;

除非个别作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义;说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分,同样,“一个”或者“一”等类似词语也不决定表示数量限制,而是表示存在至少一个,需根据实施例的内容确定;

以上所述,仅为较佳的具体实施方式,但保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员揭露的技术范围内,根据技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在保护范围之内。

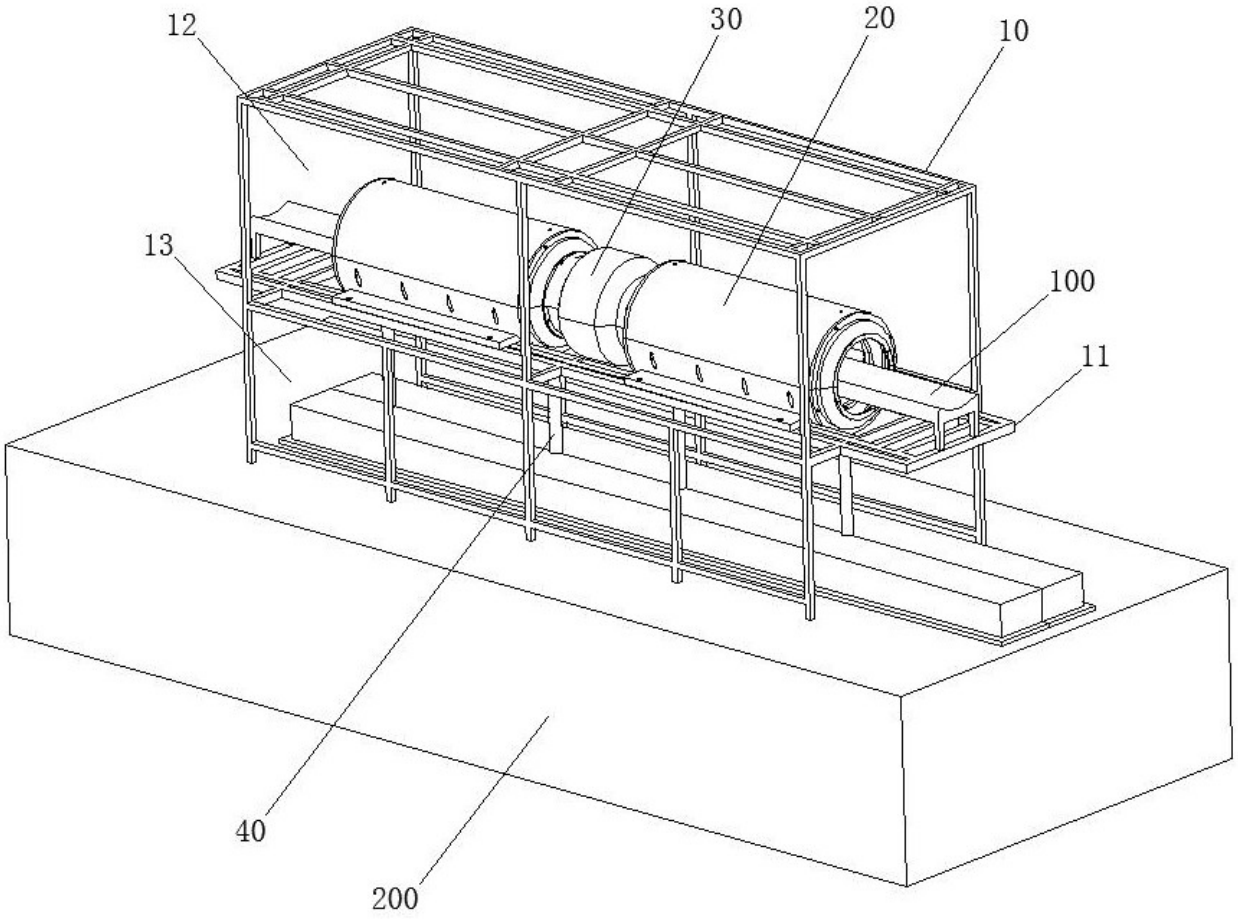


图 1

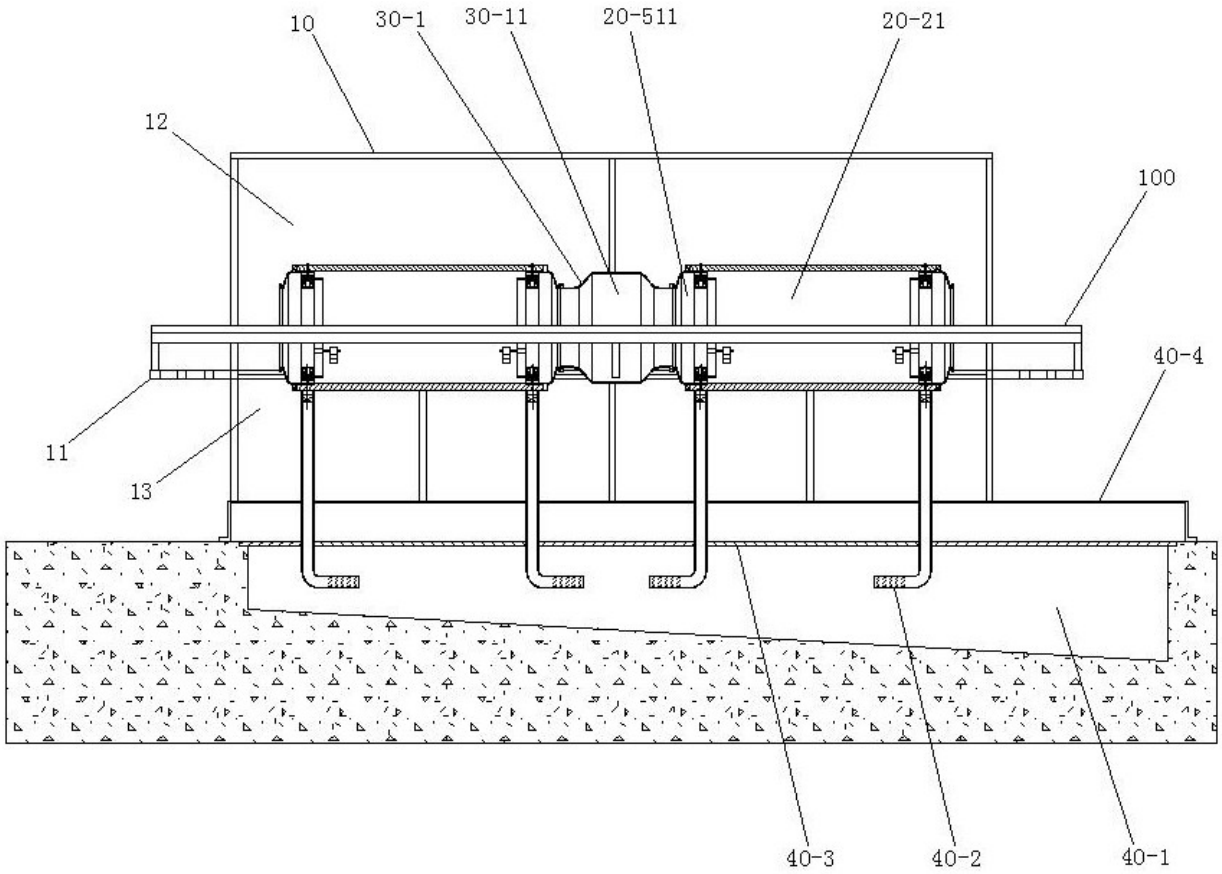


图 2

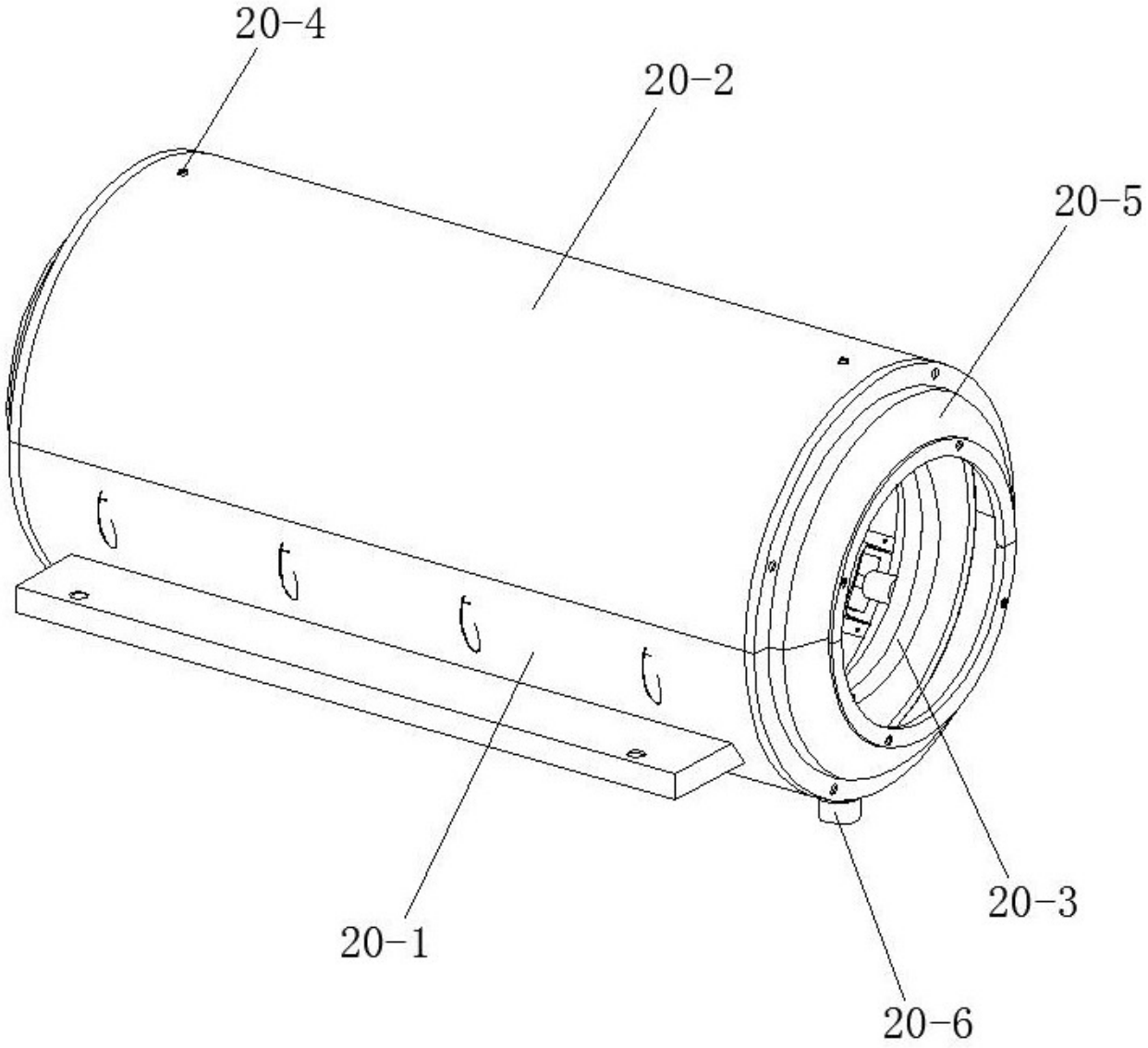


图 3

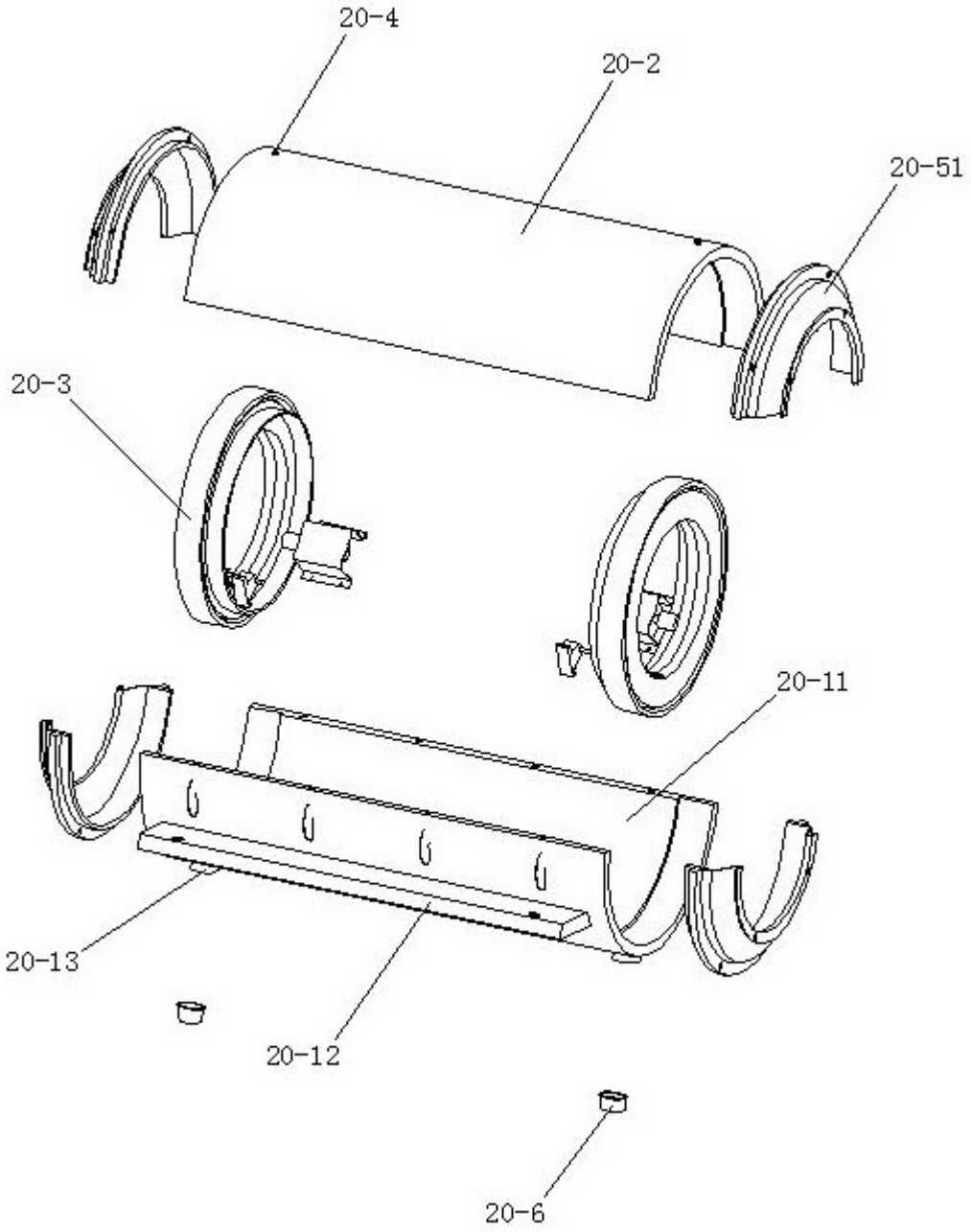


图 4

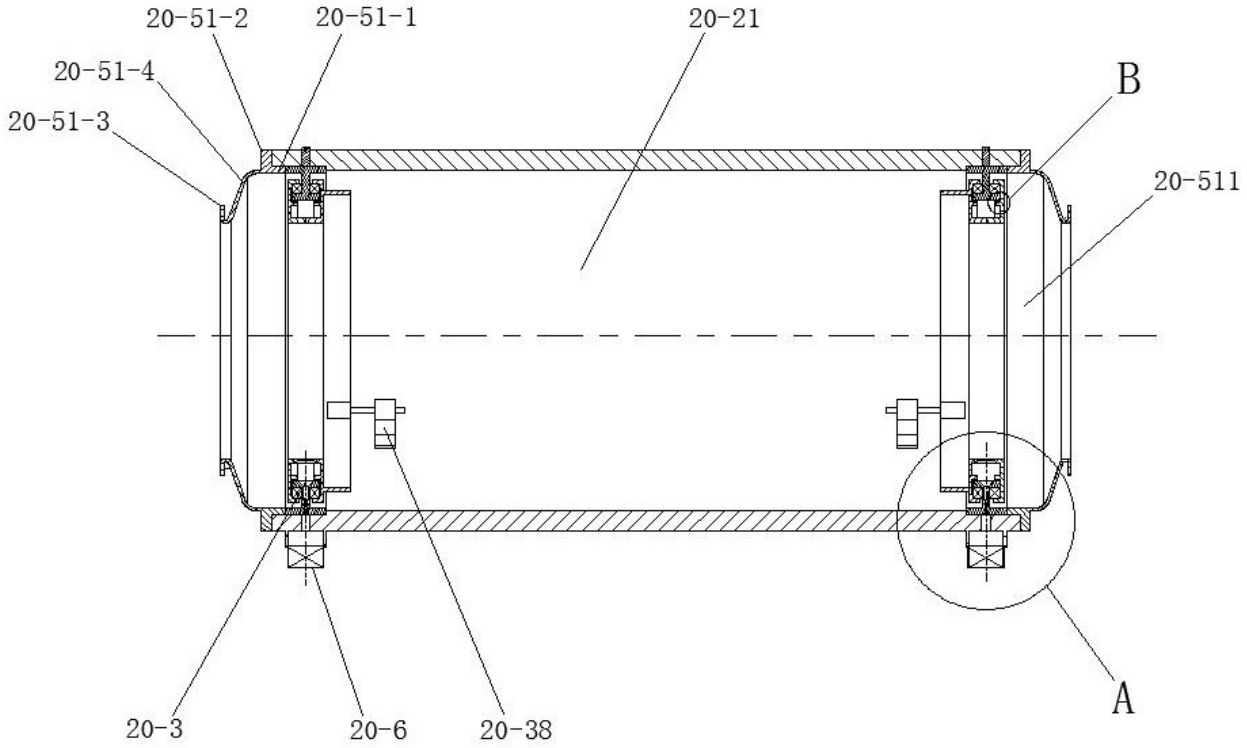


图 5

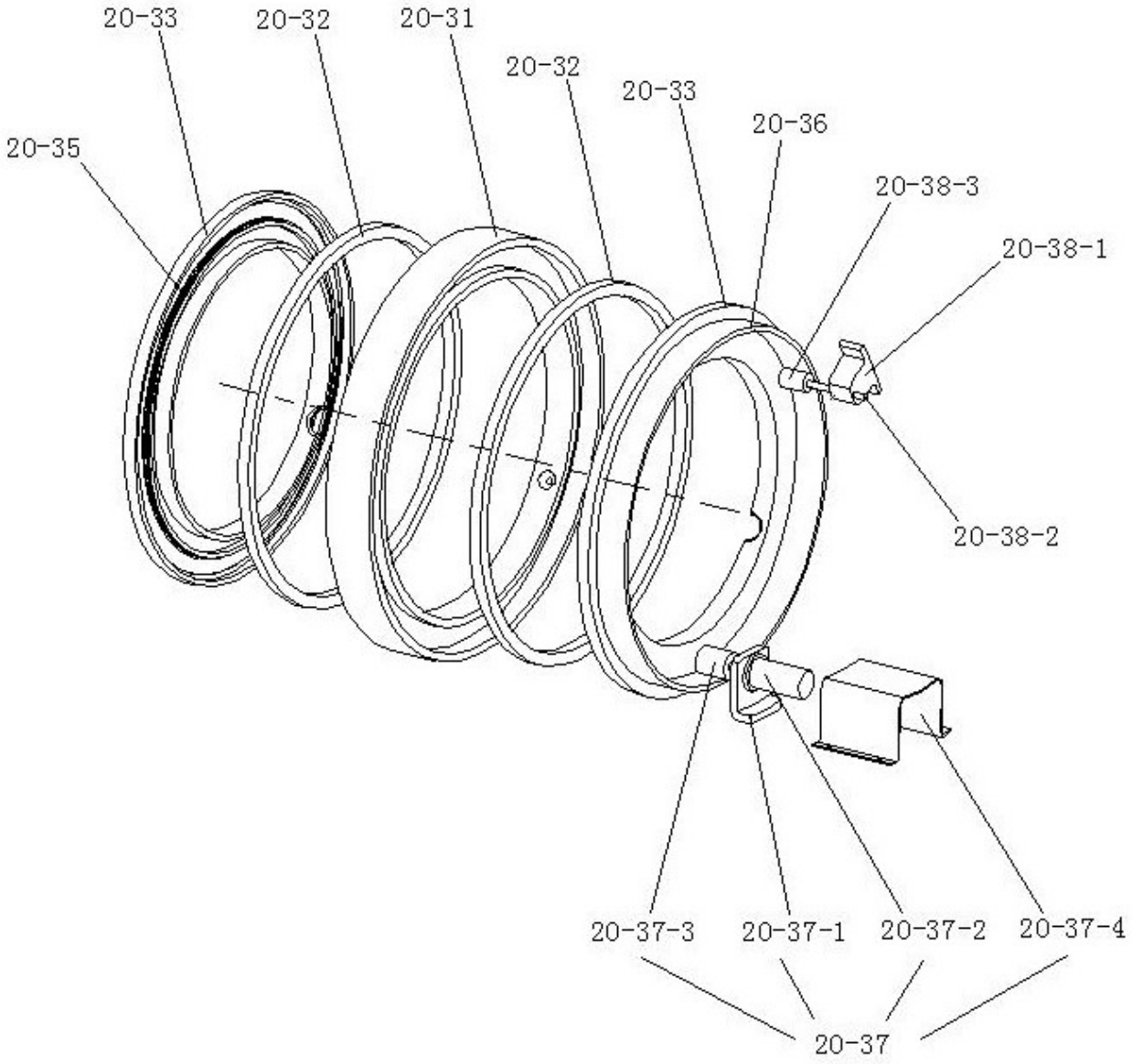

20-33
20-32
20-31
20-32
20-33
20-36
20-35
20-38-3
20-38-1
20-38-2
20-37-3
20-37-1
20-37-2
20-37-4
20-37

图 6

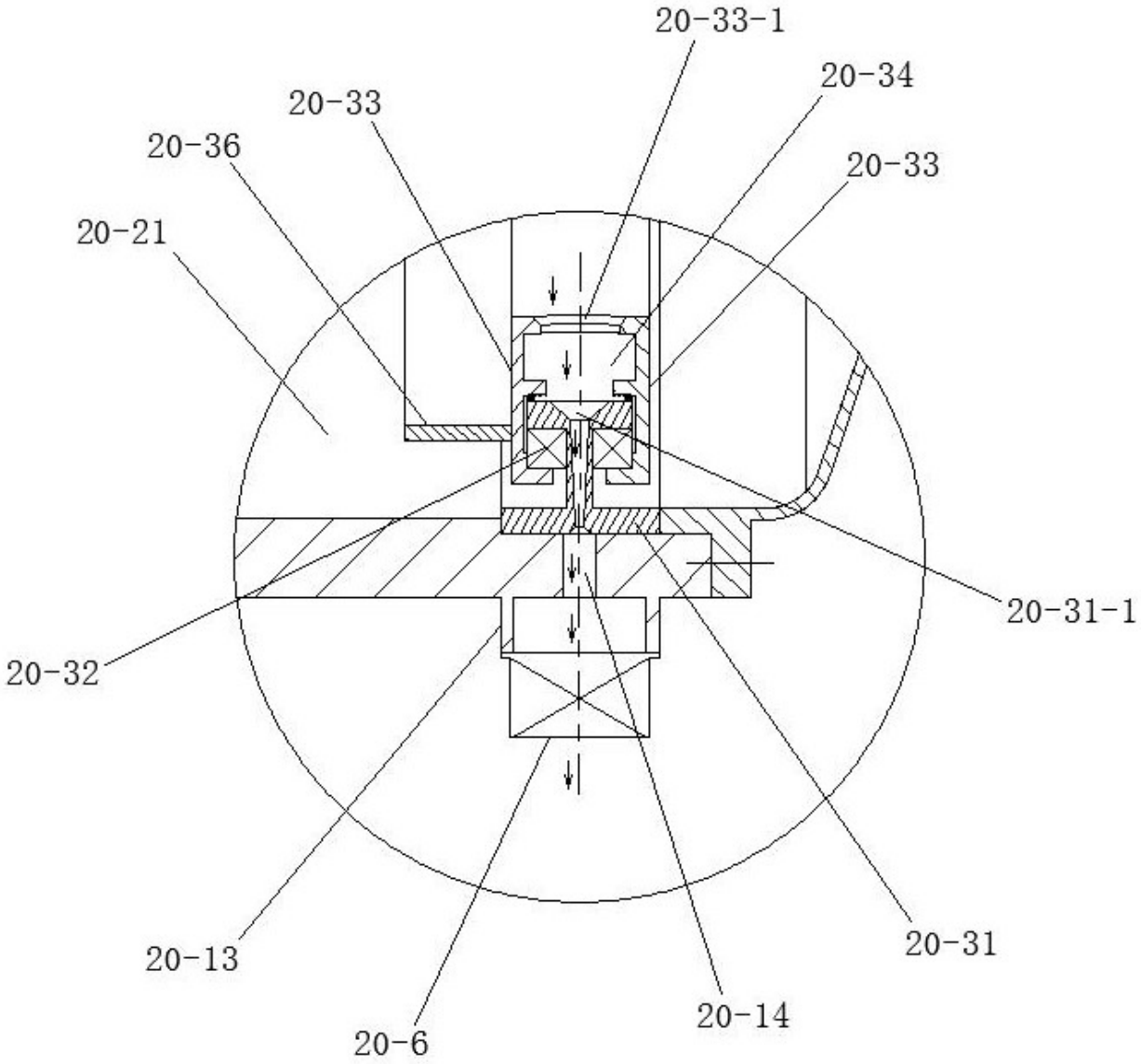


图 7

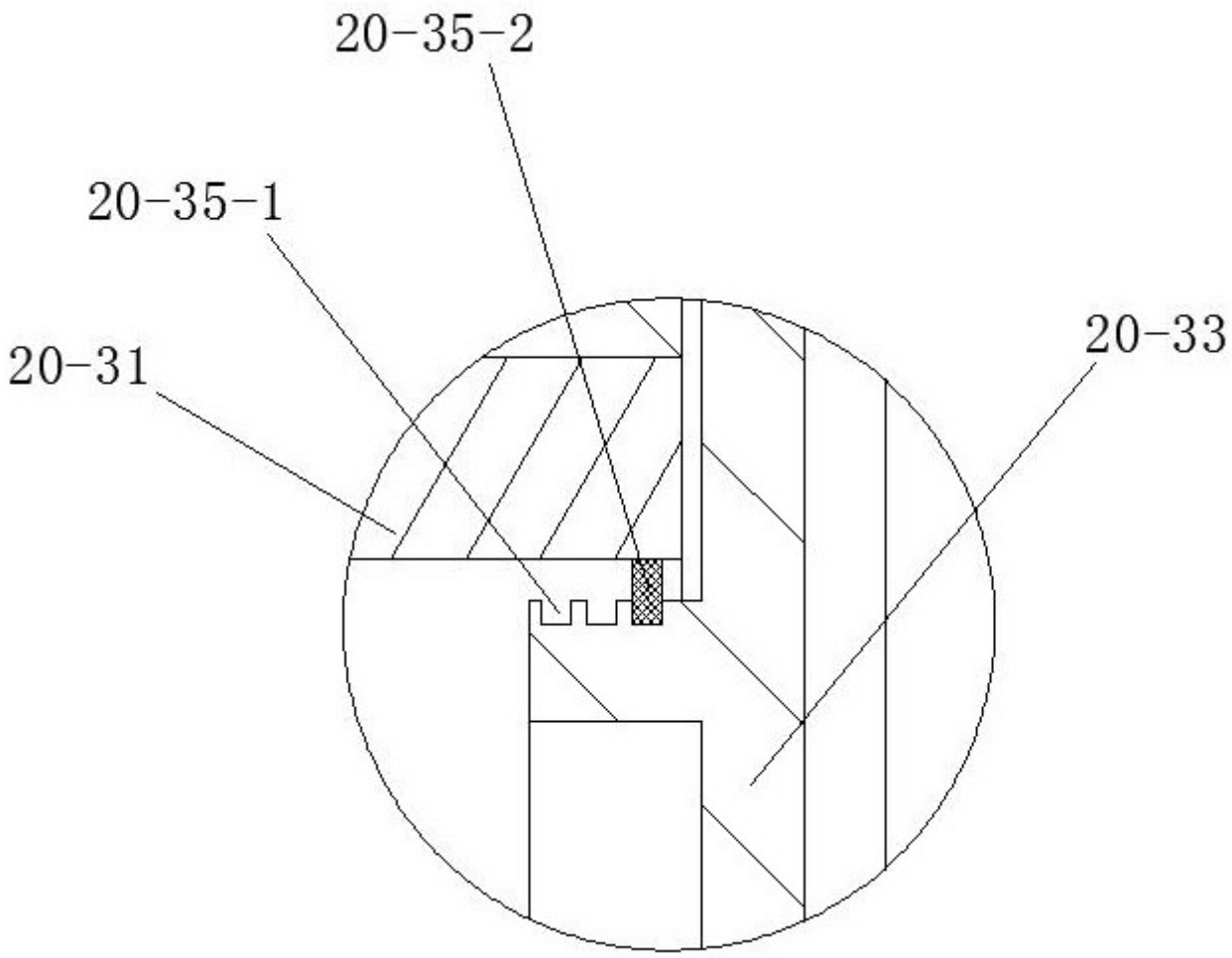


图 8

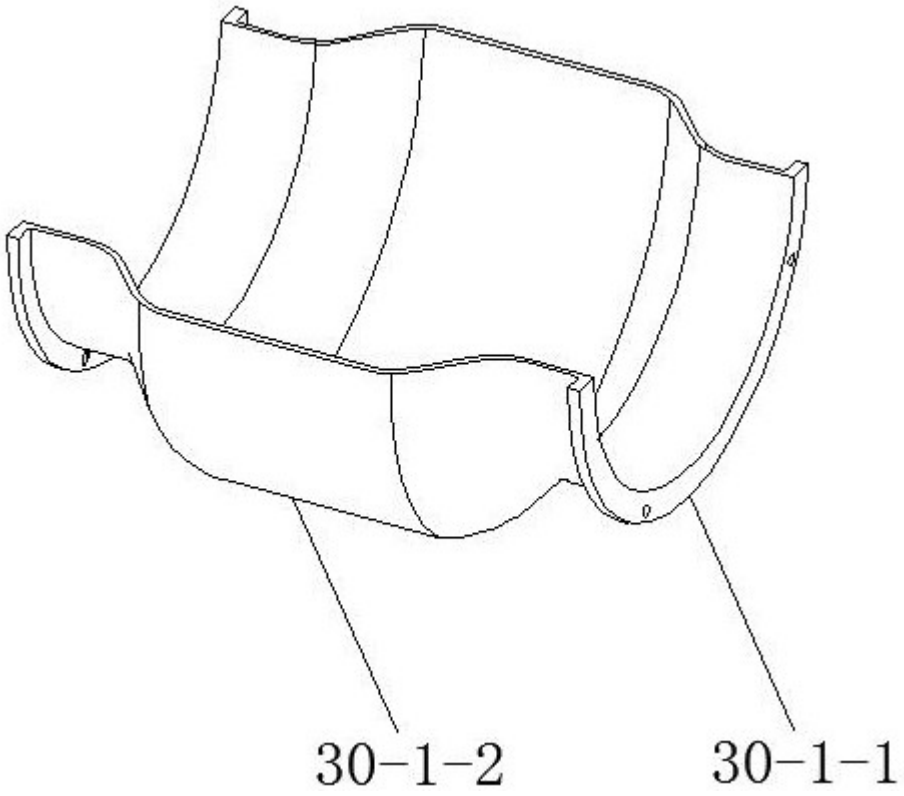


图 9

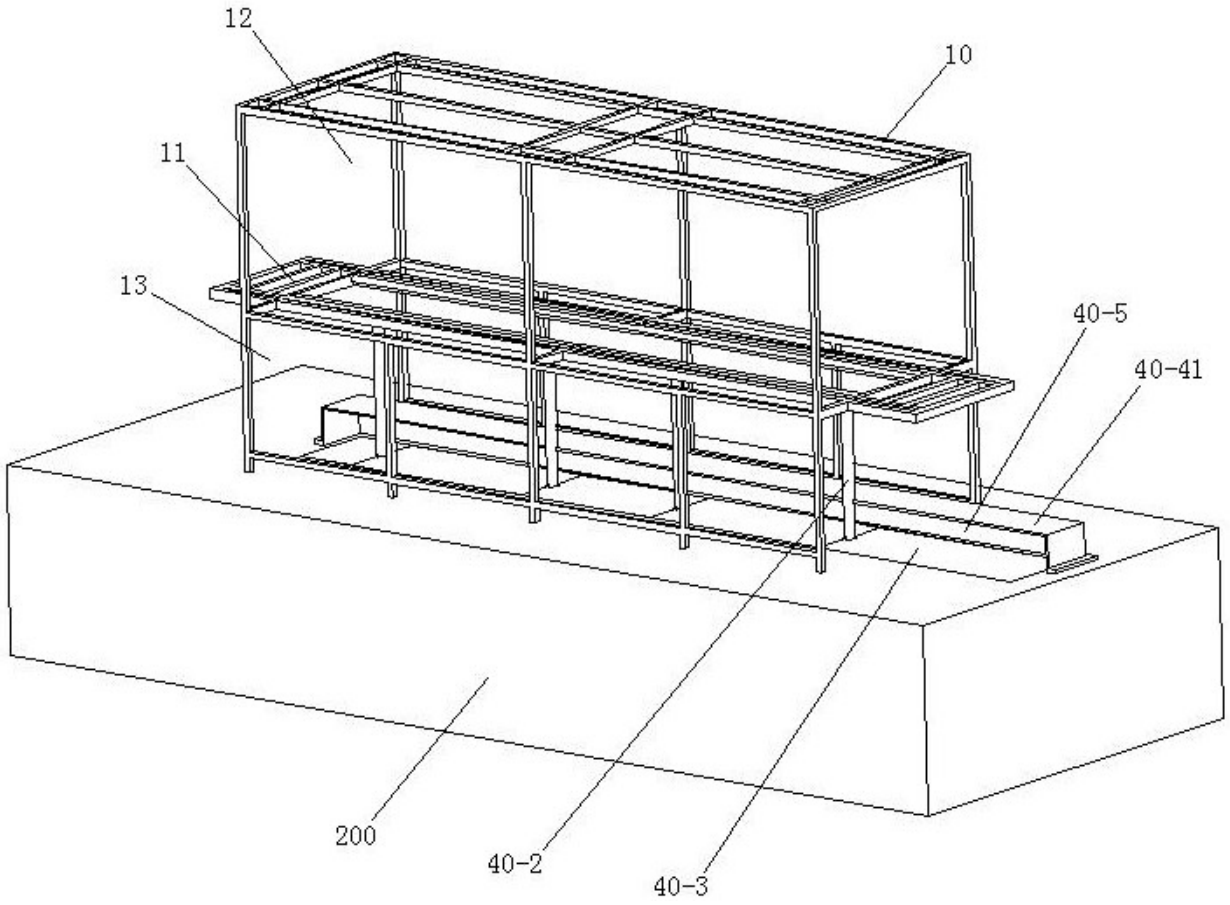


图 10