(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 210084204 U
(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920528959.0

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 徐州市正联机电设备有限公司
地址 221100 江苏省徐州市高新技术产业开发区第三工业园康平路北、华泰路西

(72)发明人 朱述川

(74)专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理有限公司 11467
代理人 贺征华

(51)Int.Cl.
B65G 17/38(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

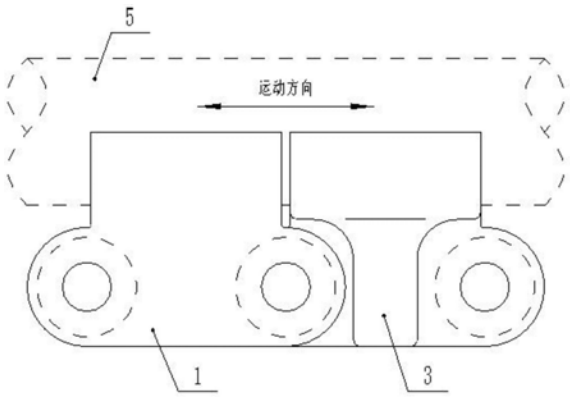
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种圆柱形材料直线输送链链节

(57)摘要

本实用新型公开了圆柱形材料直线输送链链节，包括外链节、链节连接销轴、内链节和链节套筒滚子，所述外链节通过链节连接销轴与内链节链节，在外链节或内链节内侧的链节连接销轴上安装有链节套筒滚子；所述外链节由外链节侧链板、外链节链板突出板和外链节顶部承载载体组成，外链节顶部承载载体的底部前后两侧均设有外链节侧链板；所述内链节由内链节侧链板、内链节突出板和内链节顶部承载载体组成，内链节顶部承载载体的底部前后两侧均设有内链节侧链板。本实用新型的截面圆柱形材料直线输送链链节，可组装成循环链实现连续不间断输送，解决了其他输送链在使用过程中必须增加其他输送载体的弊端。



CN 210084204 U

1.一种圆柱形材料直线输送链链节,包括外链节(1)、链节连接销轴(2)、内链节(3)和链节套筒滚子(4),其特征在于,所述外链节(1)通过链节连接销轴(2)与内链节(3)链节,在外链节(1)或内链节(3)内侧的链节连接销轴(2)上安装有链节套筒滚子(4);所述外链节(1)由外链节侧链板(13)、外链节链板突出板(14)和外链节顶部承载载体(11)组成,外链节顶部承载载体(11)的底部前后两侧均设有外链节侧链板(13),外链节侧链板(13)的左右两端均设有外链节链板突出板(14),外链节链板突出板(14)、外链节侧链板(13)和外链节顶部承载载体(11)由同种材料一体铸造而成,外链节侧链板(13)上设有第一销轴连接孔(15);所述内链节(3)由内链节侧链板(33)、内链节突出板(34)和内链节顶部承载载体(31)组成,内链节顶部承载载体(31)的底部前后两侧均设有内链节侧链板(33),内链节侧链板(33)的左右两端均设有内链节突出板(34),内链节侧链板(33)、内链节突出板(34)和内链节顶部承载载体(31)由同种材料一体铸造而成,内链节侧链板(33)上设有第二销轴连接孔(35)。

2.根据权利要求1所述的一种圆柱形材料直线输送链链节,其特征在于,所述外链节链板突出板(14)和内链节突出板(34)均为半圆形板材。

3.根据权利要求1所述的一种圆柱形材料直线输送链链节,其特征在于,所述外链节顶部承载载体(11)的顶部设有外链节圆弧形沟槽(12),内链节顶部承载载体(31)的顶部设有内链节圆弧形沟槽(32),外链节圆弧形沟槽(12)或内链节圆弧形沟槽(32)内放置有输送材料(5)。

4.根据权利要求3所述的一种圆柱形材料直线输送链链节,其特征在于,所述外链节圆弧形沟槽(12)或内链节圆弧形沟槽(32)的沟槽尺寸与输送材料(5)的外圆尺寸相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种圆柱形材料直线输送链链节,其特征在于,所述内链节侧链板(33)的靠外侧的左右两端均设有凹陷区(36),凹陷区(36)的厚度与外链节侧链板(13)的厚度相同,凹陷区(36)与外链节链板突出板(14)配合使用。

一种圆柱形材料直线输送链链节

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送链链接领域，具体是一种圆柱形材料直线输送链链节。

背景技术

[0002] 众所周知，输送链在很多输送系统广泛应用，其结构简单只是作为动力驱动和传动的中间载体。其本身并不具备对需要输送的载体进行直接和直线输送的功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种圆柱形材料直线输送链链节，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种圆柱形材料直线输送链链节，包括外链节、链节连接销轴、内链节和链节套筒滚子，所述外链节通过链节连接销轴与内链节链节，在外链节或内链节内侧的链节连接销轴上安装有链节套筒滚子；所述外链节由外链节侧链板、外链节链板突出板和外链节顶部承载载体组成，外链节顶部承载载体的底部前后两侧均设有外链节侧链板，外链节侧链板的左右两端均设有外链节链板突出板，外链节链板突出板、外链节侧链板和外链节顶部承载载体由同种材料一体铸造而成，外链节侧链板上设有第一销轴连接孔；所述内链节由内链节侧链板、内链节突出板和内链节顶部承载载体组成，内链节顶部承载载体的底部前后两侧均设有内链节侧链板，内链节侧链板的左右两端均设有内链节突出板，内链节侧链板、内链节突出板和内链节顶部承载载体由同种材料一体铸造而成，内链节侧链板上设有第二销轴连接孔。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述外链节链板突出板和内链节突出板均为半圆形板材。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述外链节顶部承载载体的顶部设有外链节圆弧形沟槽，内链节顶部承载载体的顶部设有内链节圆弧形沟槽，外链节圆弧形沟槽或内链节圆弧形沟槽内放置有输送材料。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述外链节圆弧形沟槽或内链节圆弧形沟槽的沟槽尺寸与输送材料的外圆尺寸相匹配。

[0009] 作为本实用新型的再进一步方案：所述内链节侧链板的靠外侧的左右两端均设有凹陷区，凹陷区的厚度与外链节侧链板的厚度相同，凹陷区与外链节链板突出板配合使用。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的截面圆柱形材料直线输送链链节，可组装成循环链实现连续不间断输送，解决了其他输送链在使用过程中必须增加其他输送载体的弊端。

附图说明

[0011] 图1为一种圆柱形材料直线输送链链节中内、外链节组装的仰视结构示意图。

[0012] 图2为一种圆柱形材料直线输送链链节中内、外链节组装的结构示意图。

[0013] 图3为一种圆柱形材料直线输送链链节中内、外链节组装的侧视结构示意图。

[0014] 图4为一种圆柱形材料直线输送链链节中内、外链节组装的俯视结构示意图。

[0015] 图5为一种圆柱形材料直线输送链链节中外链节的仰视结构示意图。

[0016] 图6为一种圆柱形材料直线输送链链节中外链节的主视结构示意图。

[0017] 图7为一种圆柱形材料直线输送链链节中外链节的侧视结构示意图。

[0018] 图8为一种圆柱形材料直线输送链链节中外链节的俯视结构示意图。

[0019] 图9为一种圆柱形材料直线输送链链节中内链节的仰视结构示意图。

[0020] 图10为一种圆柱形材料直线输送链链节中内链节的主视结构示意图。

[0021] 图11为一种圆柱形材料直线输送链链节中内链节的侧视结构示意图。

[0022] 图12为一种圆柱形材料直线输送链链节中内链节的俯视结构示意图。

[0023] 图中：1、外链节；2、链节连接销轴；3、内链节；4、链节套筒滚子；5、输送材料；11、外链节顶部承载载体；12、外链节圆弧形沟槽；13、外链节侧链板；14、外链节链板突出板；15、第一销轴连接孔；31、内链节顶部承载载体；32、内链节圆弧形沟槽；33、内链节侧链板；34、内链节突出板；35、第二销轴连接孔；36、凹陷区。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 请参阅图1-12，一种圆柱形材料直线输送链链节，包括外链节1、链节连接销轴2、内链节3和链节套筒滚子4，所述外链节1由外链节侧链板13、外链节链板突出板14和外链节顶部承载载体11组成，外链节顶部承载载体11的底部前后两侧均设有外链节侧链板13，外链节侧链板13的左右两端均设有外链节链板突出板14，外链节链板突出板14、外链节侧链板13和外链节顶部承载载体11由同种材料一体铸造而成，外链节侧链板13上设有第一销轴连接孔15。

[0026] 如图9-12所示，所述内链节3由内链节侧链板33、内链节突出板34和内链节顶部承载载体31组成，内链节顶部承载载体31的底部前后两侧均设有内链节侧链板33，内链节侧链板33的左右两端均设有内链节突出板34，内链节侧链板33、内链节突出板34和内链节顶部承载载体31由同种材料一体铸造而成，内链节侧链板33上设有第二销轴连接孔35。

[0027] 所述内链节侧链板33的靠外侧的左右两端均设有凹陷区36，凹陷区36的厚度与外链节侧链板13的厚度相同，且凹陷区36与外链节链板突出板14配合使用。

[0028] 所述外链节链板突出板14和内链节突出板34均为半圆形板材。

[0029] 如图1-4所示，所述外链节1通过链节连接销轴2与内链节3链节，在外链节1或内链节3内侧的链节连接销轴2上安装有链节套筒滚子4，外链节1和内链节3能够采用链节连接销轴2连续多节连接形成需要长度的循环输送链。

[0030] 所述外链节顶部承载载体11的顶部设有外链节圆弧形沟槽12，内链节顶部承载载体31的顶部设有内链节圆弧形沟槽32，外链节圆弧形沟槽12或内链节圆弧形沟槽32内放置有输送材料5。

[0031] 所述外链节圆弧形沟槽12或内链节圆弧形沟槽32的沟槽尺寸与输送材料5的外圆尺寸相匹配。

[0032] 当内、外链节组成的链条直线段链节做直线运动时，内、外链节顶部承载载体沟槽

与输送材料5之间产生的摩擦力能够驱动输送材料5做直线运动，从而实现电缆、圆钢、钢丝绳等及其他截面圆柱形材料的直线输送；链节顶部承载载体沟槽内部能够安装或镶嵌其他增磨、减磨等材料，增加或降低承载载体与输送材料之间的摩擦力，提高输送效果或减少对输送材料的磨损。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“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，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

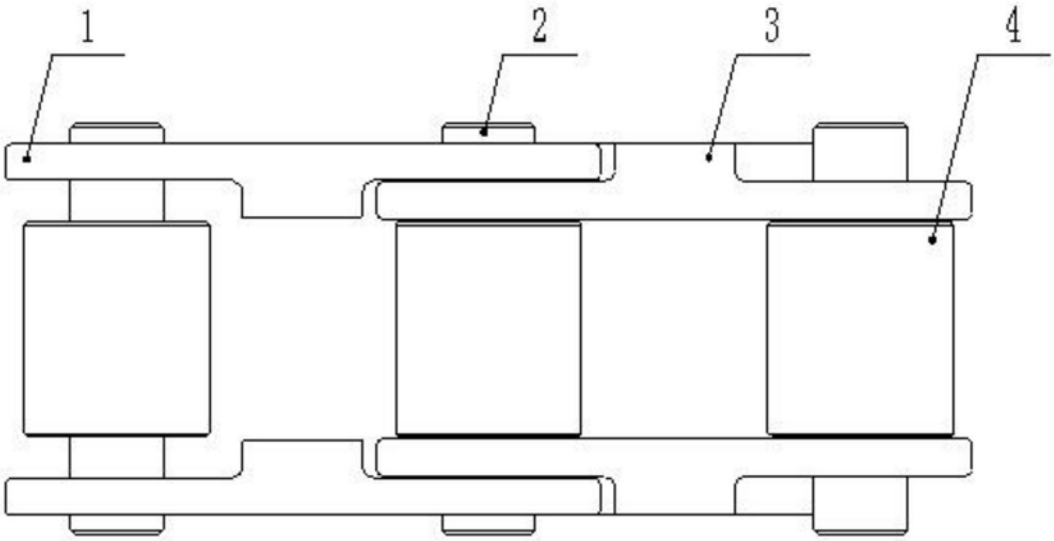


图1

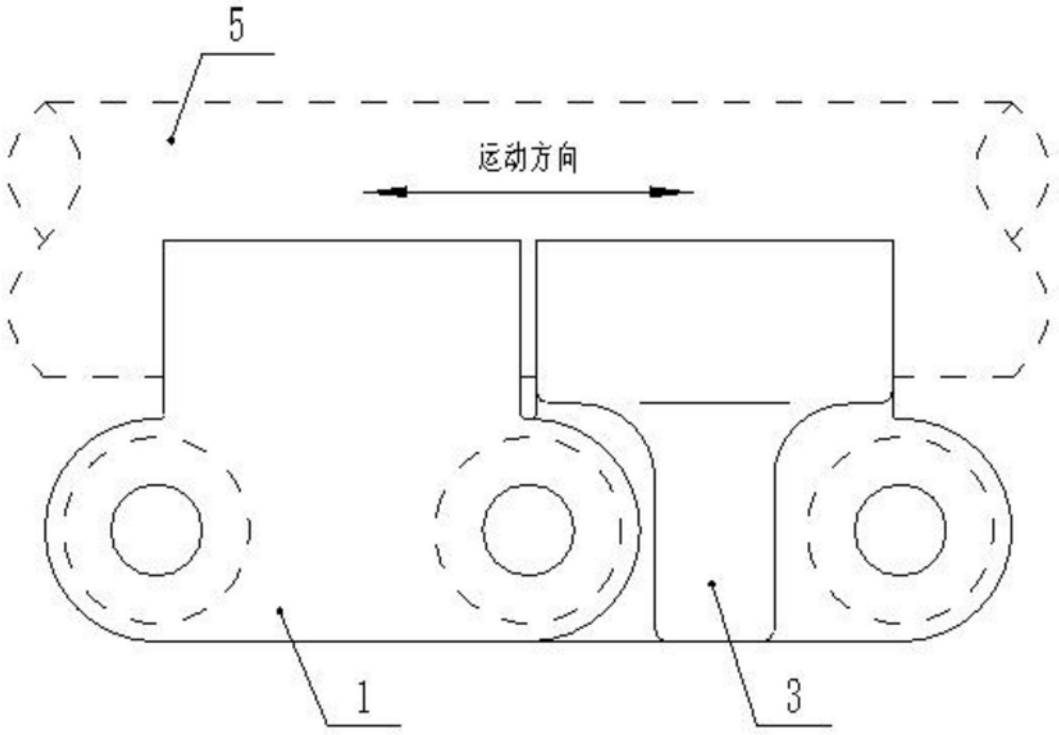


图2

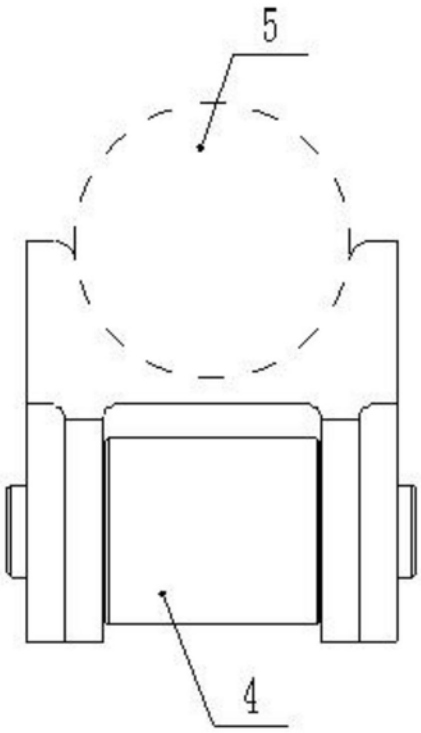


图3

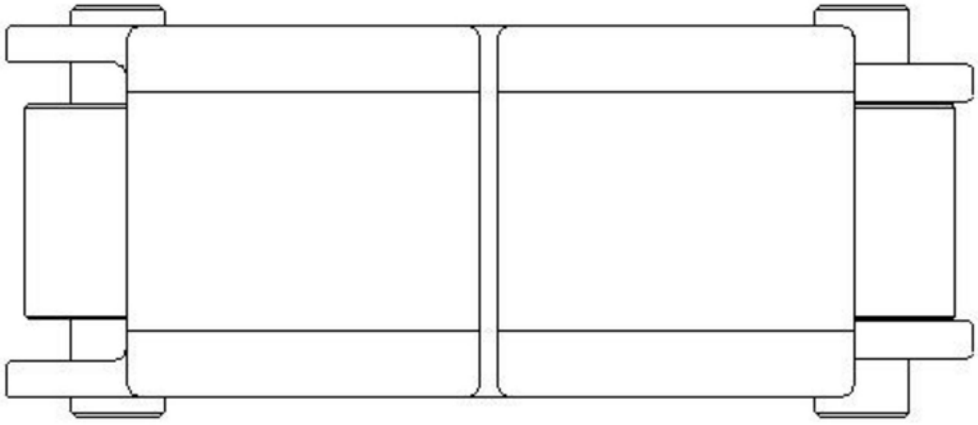


图4

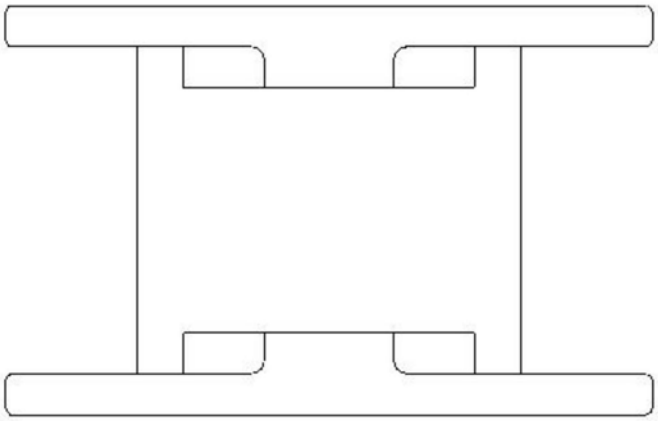


图5

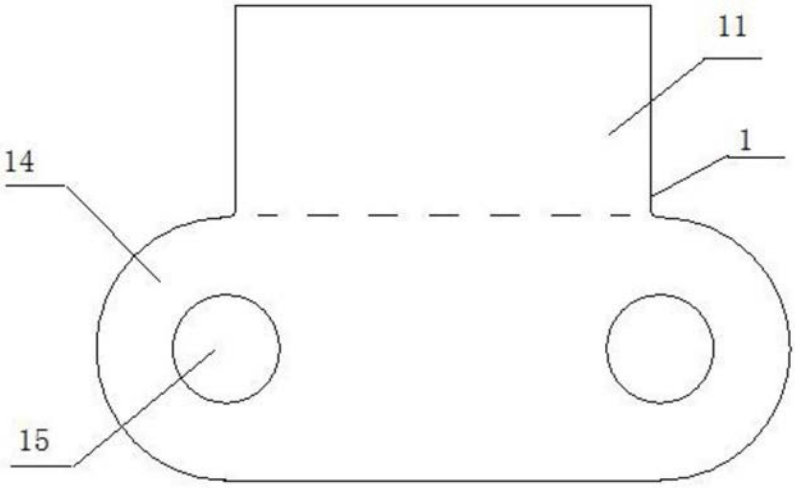


图6

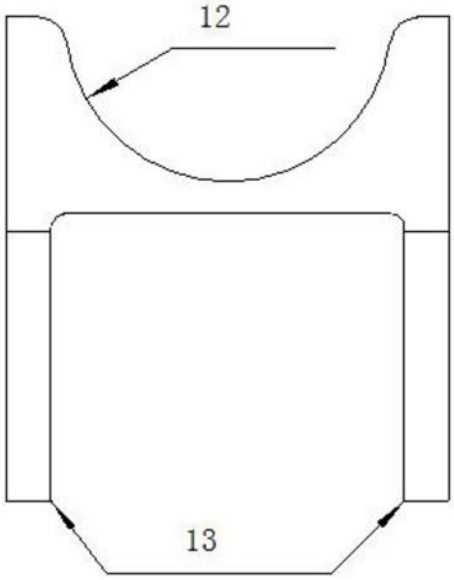


图7

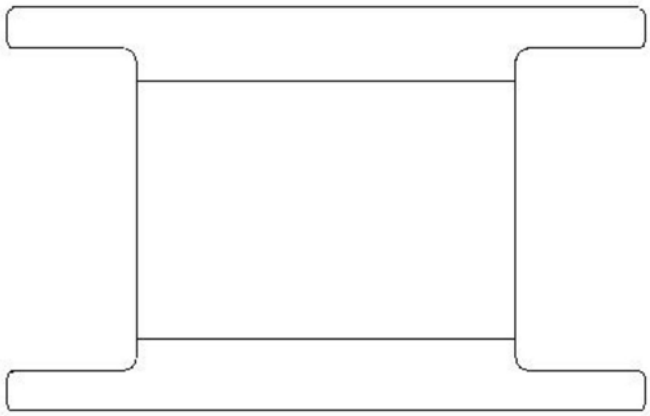


图8

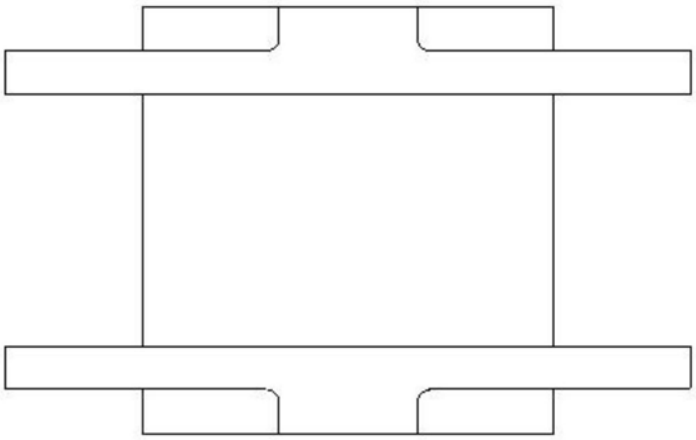


图9

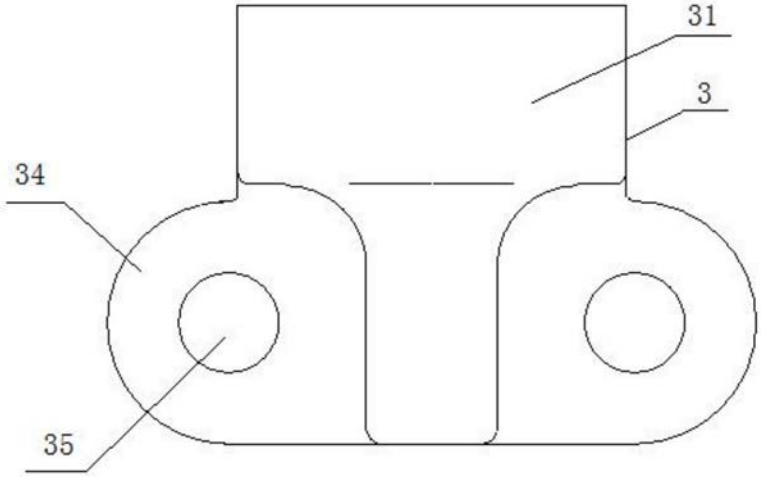


图10

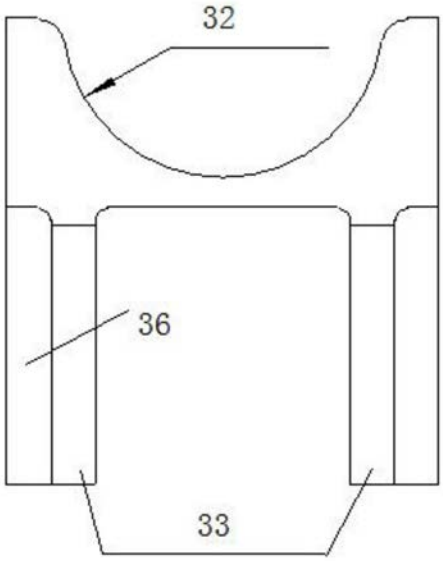


图11

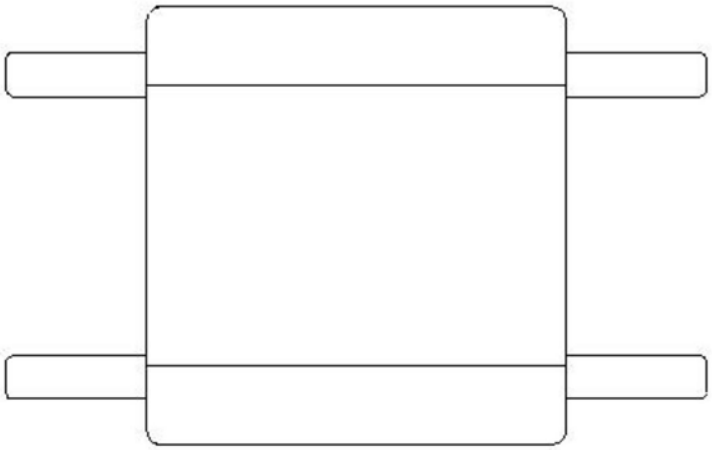


图12