(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221836093 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420204664.9

(22)申请日 2024.01.29

(73)专利权人 广东三顺矿山机械制造有限公司
地址 514000 广东省梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道延长线侧旁

(72)发明人 曾崇文 曾礼文 廖清泉

(74)专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322
专利代理师 张鑫

(51)Int.Cl.
B65G 21/12(2006.01)
B65G 17/12(2006.01)
B65G 41/00(2006.01)

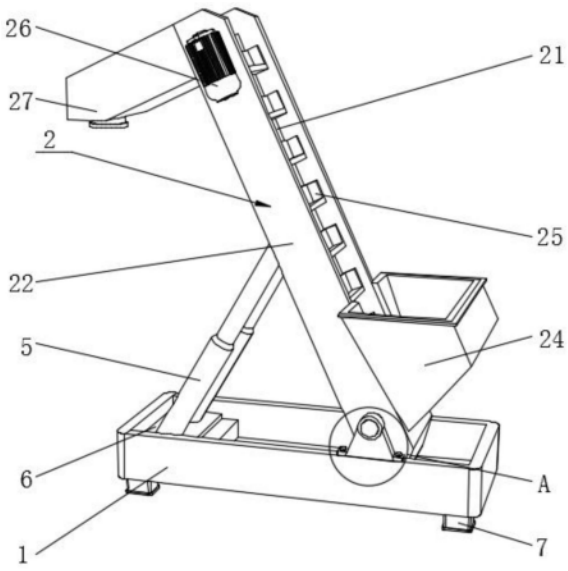
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种矿山机械加工生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿山机械加工生产线,包括调节机座,所述调节机座顶端转动连接有提升机本体;本实用新型在使用时,工作人员通过驱动电机带动提升机本体内部的传输皮带进行循环转动,将传输的矿山机械钢材物料放入物料斗中,此时在传输皮带进行转动时,带动一端的运料斗从物料斗中进行物料的输送并从下料组件进行下料,当需要对提升机本体的下料高度进行调节时,工作人员启动调节机座内部的液压底座对液压伸缩杆进行伸缩调节,液压伸缩杆带动提升机本体一端的转动轴与调节机座顶端的转轴固定座进行转动,方便进行角度的调节,便于矿山机械钢材下料角度的变换,方便了下料,同时也降低了矿山机械加工的成本。



CN 221836093 U

1.一种矿山机械加工生产线,其特征在于,包括调节机座(1),所述调节机座(1)顶端转动连接有提升机本体(2),所述提升机本体(2)包括传输物料的传输皮带(21)以及固定安装于传输皮带(21)两端的防护侧板(22),所述调节机座(1)顶端固接有与转动轴(23)转动连接的转轴固定座(3),且转轴固定座(3)对称固设调节机座(1)两端,所述转动轴(23)对称固设于防护侧板(22)两端,所述提升机本体(2)背部固定安装有推动提升机本体(2)改变角度的液压伸缩杆(5),且液压伸缩杆(5)对称设置推动提升机本体(2)背部两端,所述调节机座(1)内部固设有驱动液压伸缩杆(5)的液压底座(6),所述液压伸缩杆(5)固定安装于提升机本体(2)与液压底座(6)中部。

2.根据权利要求1所述的一种矿山机械加工生产线,其特征在于,所述转轴固定座(3)通过固定块(4)螺纹固定安装于调节机座(1)顶端,且固定块(4)对称设置转轴固定座(3)两端。

3.根据权利要求1所述的一种矿山机械加工生产线,其特征在于,所述提升机本体(2)一端固定安装有储存物料的物料斗(24),所述传输皮带(21)一端设置有传输物料的运料斗(25),且运料斗(25)均匀设置传输皮带(21)一端。

4.根据权利要求1所述的一种矿山机械加工生产线,其特征在于,所述提升机本体(2)一端固定安装有驱动传输皮带(21)运动的驱动电机(26)。

5.根据权利要求1所述的一种矿山机械加工生产线,其特征在于,所述提升机本体(2)一端设置有传输物料的下料组件(27)。

6.根据权利要求1所述的一种矿山机械加工生产线,其特征在于,所述调节机座(1)底端螺纹固定有支撑块(7),且支撑块(7)均匀设置调节机座(1)底端,所述支撑块(7)内部设置有减少提升机本体(2)工作噪音的减震器(8),所述支撑块(7)顶端设置有与调节机座(1)连接的连接块(9),且连接块(9)顶端开设有与调节机座(1)螺纹固定的螺纹槽(10)。

7.根据权利要求1所述的一种矿山机械加工生产线,其特征在于,所述防护侧板(22)内部设置有减少提升机本体(2)工作噪音的隔音板(28),且隔音板(28)对称设置防护侧板(22)内部两侧。

一种矿山机械加工生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工生产线设备技术领域,具体是一种矿山机械加工生产线。

背景技术

[0002] 矿山机械加工生产线主要是下料、钻孔、铆钉、拼装焊接、打磨、漆艺,其中下料的矿山机械加工装置有颚式破碎机、振动给料机、磨球机、磁选机、浮选机、筛分机以及斗式提升机,其中斗式提升机是以一种连续、高效的方式来提升或输送物料的设备,它的主要组成部分是斗式输送机刮板输送链、驱动装置、紧张轮、传动轮、拉紧机构、导向装置和排料口,斗式提升机作为一种高效能、连续输送物料的装置,在矿山机械加工生产中具有重要的应用价值。

[0003] 斗式提升机输送效率高,输送能力大,能够连续、稳定地输送机械钢材物料,但是斗式提升机的输送角度时固定的,无法在输送时进行角度的变更,导致在需要变更角度时需要多台斗式提升机,造成了加工成本的提升。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有的斗式提升机的输送角度时固定的,无法在输送时进行角度的变更,导致在需要变更角度时需要多台斗式提升机,造成了加工成本的提升的问题,提供一种矿山机械加工生产线。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种矿山机械加工生产线,包括调节机座,所述调节机座顶端转动连接有提升机本体,所述提升机本体包括传输物料的传输皮带以及固定安装于传输皮带两端的防护侧板,所述调节机座顶端固接有与转动轴转动连接的转轴固定座,且转轴固定座对称固设调节机座两端,所述转动轴对称固设于防护侧板两端,所述提升机本体背部固定安装有推动提升机本体改变角度的液压伸缩杆,且液压伸缩杆对称设置推动提升机本体背部两端,所述调节机座内部固设有驱动液压伸缩杆的液压底座,所述液压伸缩杆固定安装于提升机本体与液压底座中部。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转轴固定座通过固定块螺纹固定安装于调节机座顶端,且固定块对称设置转轴固定座两端。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述提升机本体一端固定安装有储存物料的物料斗,所述传输皮带一端设置有传输物料的运料斗,且运料斗均匀设置传输皮带一端。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述提升机本体一端固定安装有驱动传输皮带运动的驱动电机。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述提升机本体一端设置有传输物料的下料组件。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述调节机座底端螺纹固定有支撑块,且支撑块均匀设置调节机座底端,所述支撑块内部设置有减少提升机本体工作噪音的减震器,所述支撑块顶端设置有与调节机座连接的连接块,且连接块顶端开设有与调节机座螺纹固定

的螺纹槽。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述防护侧板内部设置有减少提升机本体工作噪音的隔音板,且隔音板对称设置防护侧板内部两侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型在使用时,工作人员通过驱动电机带动提升机本体内部的传输皮带进行循环转动,将传输的矿山机械钢材物料放入物料斗中,此时在传输皮带进行转动时,带动一端的运料斗从物料斗中进行物料的输送并从下料组件进行下料,当需要对提升机本体的下料高度进行调节时,工作人员启动调节机座内部的液压底座对液压伸缩杆进行伸缩调节,液压伸缩杆带动提升机本体一端的转动轴与调节机座顶端的转轴固定座进行转动,方便进行角度的调节,便于小型矿山机械钢材下料角度的变换,方便了下料,同时也降低了矿山机械加工的成本;

[0014] 2、在提升机本体进行工作时,通过提升机本体两端防护侧板内部的隔音板能降低工作时产生的噪音,减少噪音污染,同时通过调节机座底端的多组支撑块内部的减震器,可以减少提升机本体工作时产生的振动造成的噪音,进一步减少噪音的产生,大大减少矿山机械钢材下料加工的噪音污染。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型提升机本体的侧面结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型支撑块的内部结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型防护侧板的剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、调节机座;2、提升机本体;3、转轴固定座;4、固定块;5、液压伸缩杆;6、液压底座;7、支撑块;8、减震器;9、连接块;10、螺纹槽;21、传输皮带;22、防护侧板;23、转动轴;24、物料斗;25、运料斗;26、驱动电机;27、下料组件;28、隔音板。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。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”、“设置”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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0023] 参照图1至图5,本实用新型实施例中,一种矿山机械加工生产线,包括调节机座1,调节机座1顶端转动连接有提升机本体2,提升机本体2包括传输物料的传输皮带21以及固定安装于传输皮带21两端的防护侧板22,调节机座1顶端固接有与转动轴23转动连接的转轴固定座3,且转轴固定座3对称固设调节机座1两端,转动轴23对称固设于防护侧板22两端,提升机本体2背部固定安装有推动提升机本体2改变角度的液压伸缩杆5,且液压伸缩杆5对称设置推动提升机本体2背部两端,调节机座1内部固设有驱动液压伸缩杆5的液压底座6,液压伸缩杆5固定安装于提升机本体2与液压底座6中部。

[0024] 参照图1和图2,转轴固定座3通过固定块4螺纹固定安装于调节机座1顶端,且固定块4对称设置转轴固定座3两端;

[0025] 采用上述方案:通过固定块4能将转轴固定座3方便的安装在调节机座1顶端两侧。

[0026] 参照图1和图3,提升机本体2一端固定安装有储存物料的物料斗24,传输皮带21一端设置有传输物料的运料斗25,且运料斗25均匀设置传输皮带21一端;

[0027] 采用上述方案:通过运料斗25与物料斗24能将矿山的机械钢材物料进行快速的运输。

[0028] 参照图1,提升机本体2一端固定安装有驱动传输皮带21运动的驱动电机26;

[0029] 采用上述方案:通过驱动电机26能方便控制运输皮带21进行工作,方便矿山机械钢材物料的运输。

[0030] 参照图1和图3,提升机本体2一端设置有传输物料的下料组件27;

[0031] 采用上述方案:通过下料组件27能将运输的矿山物料进行下料。

[0032] 参照图1和图4,调节机座1底端螺纹固定有支撑块7,且支撑块7均匀设置调节机座1底端,支撑块7内部设置有减少提升机本体2工作噪音的减震器8,支撑块7顶端设置有与调节机座1连接的连接块9,且连接块9顶端开设有与调节机座1螺纹固定的螺纹槽10;

[0033] 采用上述方案:通过减震器8能减少调节机座1与提升机本体2工作时产生的振动,进而减少工作时所产生的噪音。

[0034] 参照图1和图5,防护侧板22内部设置有减少提升机本体2工作噪音的隔音板28,且隔音板28对称设置防护侧板22内部两侧;

[0035] 采用上述方案:通过防护侧板22内部的隔音板28能将提升机本体2工作时产生的噪音进行吸收,减少工作时产生的噪音。

[0036] 采用上述方案本实用新型的工作原理是:在使用时,工作人员通过驱动电机26带动提升机本体2内部的传输皮带21进行循环转动,将传输的小尺寸矿山机械钢材物料放入物料斗24中,此时在传输皮带21进行转动时,带动一端的运料斗25从物料斗24中进行物料的输送并从下料组件27进行下料,当需要对提升机本体2的下料高度进行调节时,工作人员启动调节机座1内部的液压底座6对液压伸缩杆5进行伸缩调节,液压伸缩杆5带动提升机本体2一端的转动轴23与调节机座1顶端的转轴固定座3进行转动,方便进行角度的调节,便于小尺寸的矿山机械钢材下料角度的变换,方便了下料,同时也降低了矿山机械加工的成本,在提升机本体2进行工作时,通过提升机本体2两端防护侧板22内部的隔音板28能降低工作时产生的噪音,减少噪音污染,同时通过调节机座1底端的多组支撑块7内部的减震器8,可

以减少提升机本体2工作时产生的振动造成的噪音,进一步减少噪音的产生,大大减少矿山机械钢材下料加工的噪音污染。

[0037] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

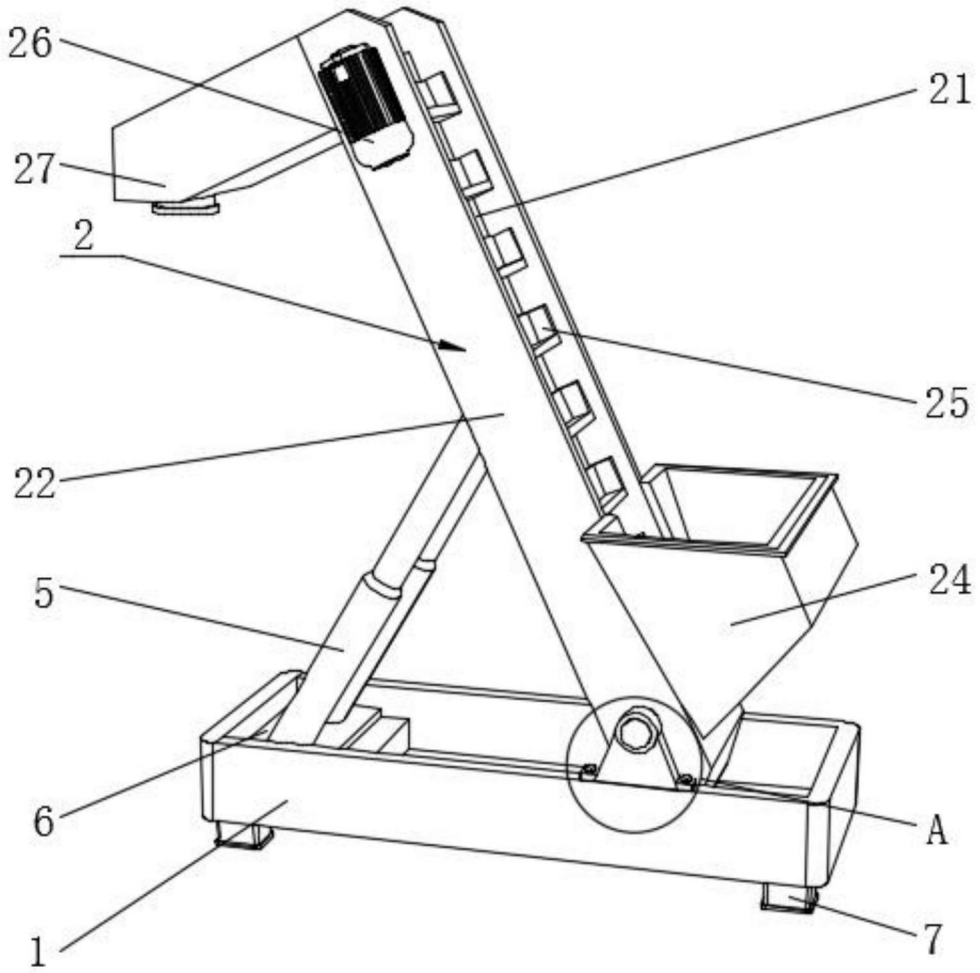


图1

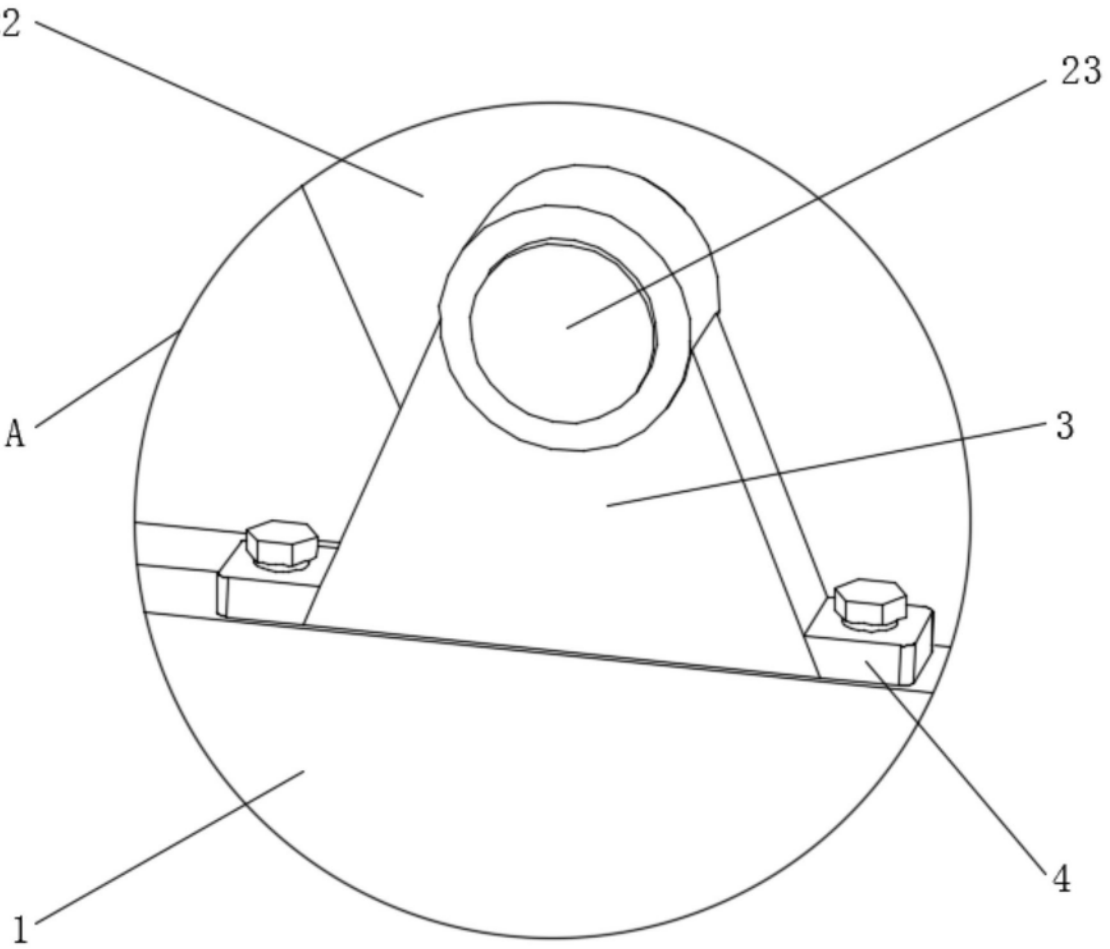


图2

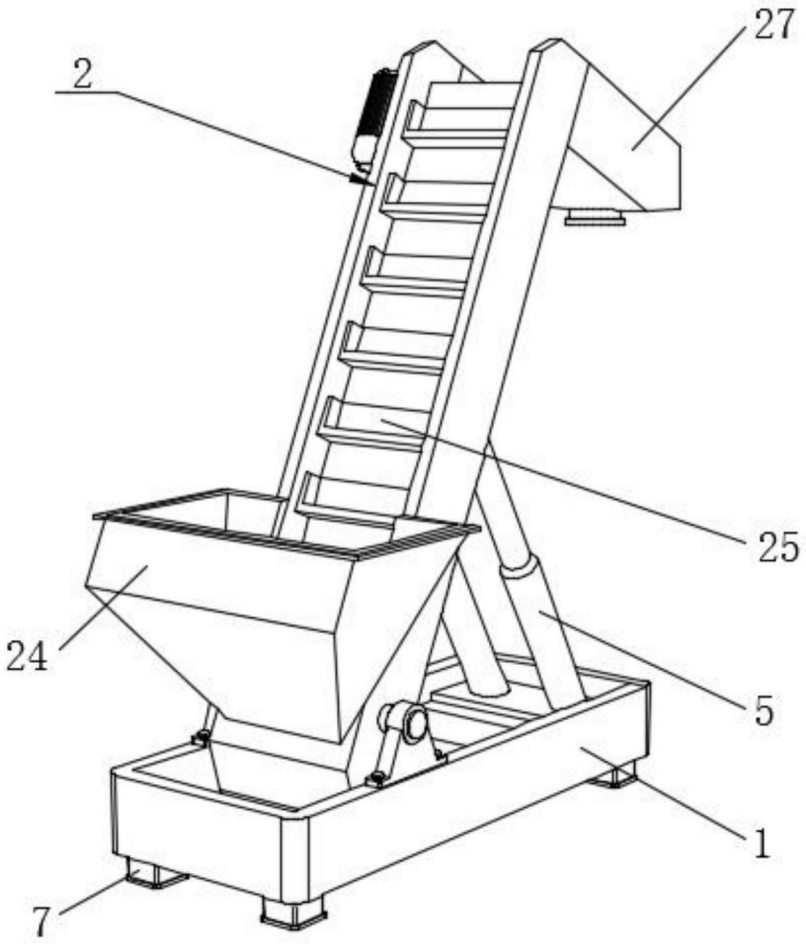


图3

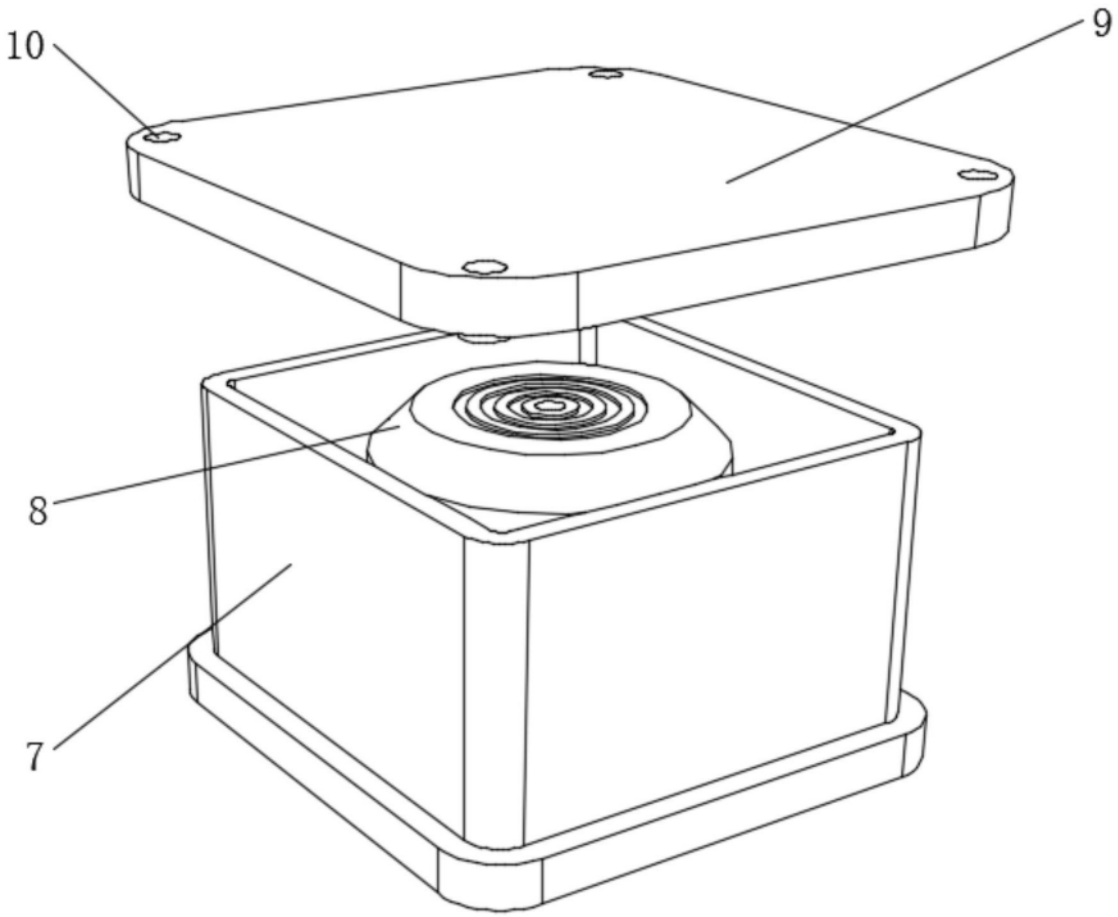


图4

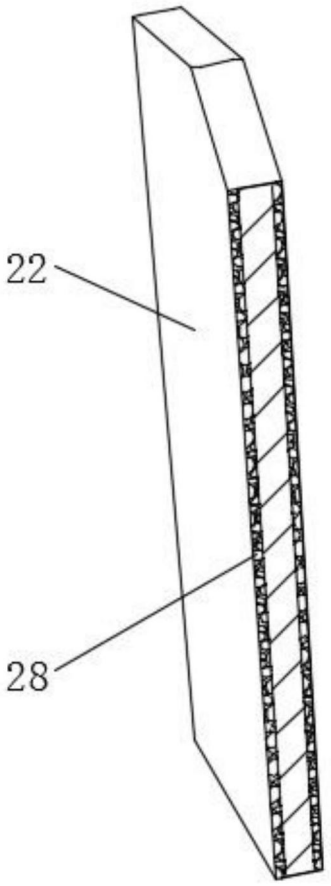


图5