



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219750076 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 26

(21) 申请号 202321033737.4

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 上海茶奕机电设备有限公司

地址 201107 上海市闵行区闵北路88弄1-30号104幢1层A区

(72) 发明人 夏金伟 毛现华

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 冯文霞

(51) Int. Cl.

B63B 17/00 (2006.01)

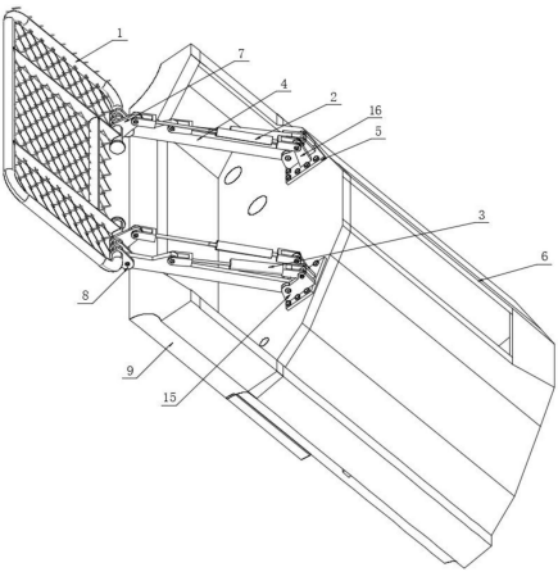
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种艇尾救援平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种艇尾救援平台,涉及海事船艇机械设备技术领域,包括调节平台、支撑平台、翻转油缸、升降油缸、支撑臂、翻转耳板、升降耳板。本实用新型中翻转油缸收缩至调节平台水平,使翻转油缸、翻转耳板、升降耳板、支撑臂与底座耳板形成一个平行四边形,使调节平台可平稳升降;随后升降油缸收缩,使调节平台保持水平并下降至水线下,方便被救人员与物资上至平台;在被救人员与物资在调节平台上平稳后,升降油缸伸出,使被救人员或物资随调节平台保持水平上升至船尾甲板高度,使被救人员平稳舒适被救援、将物资水平拉上船尾甲板;在救援行动结束后,只需将翻转油缸完全伸出,使调节平台再次竖直紧贴船尾即可。



1. 一种艇尾救援平台,包括支撑平台(9)和调节平台(1),其特征在于:所述支撑平台(9)外壁一侧与船体(6)滑动连接,所述调节平台(1)外壁两侧均对称设有转动连接的支撑臂(4)、升降油缸(3)、翻转油缸(2),所述调节平台(1)外壁两侧对称设有升降耳板(8)和翻转耳板(7),所述支撑臂(4)远离调节平台(1)一端与升降耳板(8)铰接,所述升降油缸(3)远离调节平台(1)一端与支撑臂(4)外壁上端铰接,所述翻转油缸(2)远离调节平台(1)一端与翻转耳板(7)铰接;所述船体(6)内壁水平设有伺服电缸(10),所述伺服电缸(10)输出端与支撑平台(9)外壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种艇尾救援平台,其特征在于:所述支撑平台(9)外壁两侧对称设有滑动台(11),所述船体(6)内壁设有与滑动台(11)相匹配的支撑套(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种艇尾救援平台,其特征在于:所述滑动台(11)为“匚”字型结构,所述支撑套(12)内壁于滑动台(11)开口处设有转动连接的齿轮(13),所述滑动台(11)内壁设有与齿轮(13)相啮合的齿条(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种艇尾救援平台,其特征在于:所述调节平台(1)外壁对称设有底座耳板(5),所述底座耳板(5)外壁对称设有第一安装座(15)和第二安装座(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种艇尾救援平台,其特征在于:所述支撑臂(4)、升降油缸(3)一端均分别与第一安装座(15)转动连接,所述翻转油缸(2)一端与第二安装座(16)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种艇尾救援平台,其特征在于:所述调节平台(1)底部远离支撑臂(4)一端设有支撑杆(17),所述支撑杆(17)一端与翻转耳板(7)外壁固定连接。

一种艇尾救援平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海事船艇机械设备技术领域,具体为一种艇尾救援平台。

背景技术

[0002] 救助艇指的是用于救助遇险人员及集结救生艇、筏,且具有良好操纵性的机动小艇。为了更安全、快捷地救助遇险人员与集结海上救生艇筏,船舶必须按规定配备救助艇;艇尾救援平台主要用于将被救人员或物资从船尾登上救助艇。现有的艇尾救援平台的机构原理:主要由一个卷扬机a、驱动马达b、尼龙绳c、铰链d、平台e组成,有人员需要救援时,通过船员下水将尼龙绳固定在被救人员身上,通过卷扬机a将尼龙绳c和被救人员一起拉上平台e,再人工拉平台,将平台翻转使被救人员或物资拉上船尾。

[0003] 在被救人员或物资的搬运过程中,因为平台e只有一个翻转点铰链e,被救人员或物资在被拉上的过程中会随着平台e一起翻转,给被救人员造成不适,并可能将被救人员夹在平台e与船体之间,造成人员受伤;需额外再派救援人员下水捆绑,增加人员救援人员的安全风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种艇尾救援平台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种艇尾救援平台,包括支撑平台和调节平台,所述支撑平台外壁一侧与船体滑动连接,所述调节平台外壁两侧均对称设有转动连接的支撑臂、升降油缸、翻转油缸,所述调节平台外壁两侧对称设有升降耳板和翻转耳板,所述支撑臂远离调节平台一端与升降耳板铰接,所述升降油缸远离调节平台一端与支撑臂外壁上端铰接,所述翻转油缸远离调节平台一端与翻转耳板铰接;所述船体内壁水平设有伺服电缸,所述伺服电缸输出端与支撑平台外壁固定连接。

[0006] 进一步的,所述支撑平台外壁两侧对称设有滑动台,所述船体内壁设有与滑动台相匹配的支撑套。

[0007] 进一步的,所述滑动台为“匚”字型结构,所述支撑套内壁于滑动台开口处设有转动连接的齿轮,所述滑动台内壁设有与齿轮相啮合的齿条。

[0008] 进一步的,所述调节平台外壁对称设有底座耳板,所述底座耳板外壁对称设有第一安装座和第二安装座。

[0009] 进一步的,所述支撑臂、升降油缸一端均分别与第一安装座转动连接,所述翻转油缸一端与第二安装座转动连接。

[0010] 进一步的,所述调节平台底部远离支撑臂一端设有支撑杆,所述支撑杆一端与翻转耳板外壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置调节平台、支撑平台、翻转油缸、升降油缸、支撑臂、翻转耳

板、升降耳板,翻转油缸先完全收回至调节平台水平,使翻转油缸、翻转耳板、升降耳板、支撑臂与底座耳板形成一个平行四边形,使调节平台可平稳升降;随后升降油缸收缩,使调节平台保持水平并下降至水线下,方便被救人员与物资上至平台。在被救人员与物资在调节平台上平稳后,升降油缸伸出,使被救人员或物资随调节平台保持水平上升至船尾甲板高度,再由救援人员将被救人员放置担架上,使被救人员平稳舒适被救援、船上人员通过绞车等手段将物资水平拉上船尾甲板;在救援行动结束后,只需将翻转油缸完全伸出,使调节平台再次竖直紧贴船尾即可。

[0013] 2、本实用新型中可将翻转油缸通过一个液压摆动缸或液压马达或电动马达代替调节平台的翻转动力;可将翻转油缸与升降油缸安装在平衡杆上方,将油缸的推力替换成拉力;可靠便捷、可自动(含遥控)升降翻转控制的救援平台,同时还能够让被救人员与物资做保持水平的平稳移动,进而实现被救人员与物资被平稳安全可靠运输的升降平台,平台升降后可与救援甲板齐平。可遥控控制不需要救援人员下水施救。

附图说明

[0014] 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:

[0015] 图1是本实用新型中整体的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型整体另一个角度的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型支撑平台和调节平台的局部俯视剖面图;

[0018] 图4是本实用新型升降油缸、翻转油缸、调节平台的主视图;

[0019] 图中:1、调节平台;2、翻转油缸;3、升降油缸;4、支撑臂;5、底座耳板;6、船体;7、翻转耳板;8、升降耳板;9、支撑平台;10、伺服电缸;11、滑动台;12、支撑套;13、齿轮;14、齿条;15、第一安装座;16、第二安装座;17、支撑杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供技术方案:一种艇尾救援平台,包括支撑平台9和调节平台1,所述支撑平台9外壁一侧与船体6滑动连接,所述调节平台1外壁两侧均对称设有转动连接的支撑臂4、升降油缸3、翻转油缸2,所述调节平台1外壁两侧对称设有升降耳板8和翻转耳板7,所述支撑臂4远离调节平台1一端与升降耳板8铰接,所述升降油缸3远离调节平台1一端与支撑臂4外壁上端铰接,所述翻转油缸2远离调节平台1一端与翻转耳板7铰接;所述船体6内壁水平设有伺服电缸10,所述伺服电缸10输出端与支撑平台9外壁固定连接。

[0022] 所述支撑平台9外壁两侧对称设有滑动台11,所述船体6内壁设有与滑动台11相匹配的支撑套12,滑动台11对支撑平台9进行辅助支撑,支撑套12为滑动台11提供滑动支撑,保证滑动台11的安全性和稳定性;所述滑动台11为“匚”字型结构,所述支撑套12内壁于滑

动台11开口处设有转动连接的齿轮13,所述滑动台11内壁设有与齿轮13相啮合的齿条14,滑动台11的“匚”字型结构可有效保证齿轮13和齿条14的正常啮合,保证滑动台11运动的稳定性和安全性。

[0023] 所述调节平台1外壁对称设有底座耳板5,所述底座耳板5外壁对称设有第一安装座15和第二安装座16;所述支撑臂4、升降油缸3一端均分别与第一安装座15转动连接,所述翻转油缸2一端与第二安装座16转动连接;所述调节平台4底部远离支撑臂4一端设有支撑杆17,所述支撑杆17一端与翻转耳板7外壁固定连接;底座耳板5对第一安装座15和第二安装座16进行固定支撑,第一安装座15为支撑臂4、升降油缸3进行支撑,第二安装座16为翻转油缸2进行支撑;支撑杆17对调节平台1和翻转耳板7进行支撑,加强调节平台1的结构强度。

[0024] 本实用新型的工作原理:

[0025] 参照说明书附图1-图4,本实用新型通过设置调节平台1、支撑平台9、翻转油缸2、升降油缸3、支撑臂4、翻转耳板7、升降耳板8、伺服电缸10;

[0026] 可将翻转油缸2通过一个液压摆动缸或液压马达或电动马达代替调节平台1的翻转动力;可将翻转油缸2与升降油缸3安装在平衡杆上方,将油缸的推力替换成拉力;可靠便捷、可自动(含遥控)升降翻转控制的救援平台,同时还能够让被救人员与物资做保持水平的平稳移动,进而实现被救人员与物资被平稳安全可靠运输的升降平台,平台升降后可与救援甲板齐平。可遥控控制不需要救援人员下水施救;

[0027] 使用升降平台前,升降油缸3与翻转油缸2都处于完全伸出状态,在未使用升降平台时,升降平台的调节平台1在最高位置保持竖直、收起紧贴船尾,方便船艇的其他日常工作。在需要使用升降平台时,翻转油缸2先完全收回至调节平台1水平,使翻转油缸2、翻转耳板7、升降耳板8、支撑臂4与底座耳板5形成一个平行四边形,使调节平台1可平稳升降。随后升降油缸3收回,使调节平台1保持水平并下降至水线下,方便被救人员与物资上至平台。在被救人员与物资在调节平台1上平稳后,升降油缸3伸出,使被救人员或物资随调节平台1保持水平上升至船尾甲板高度,再由救援人员将被救人员放置担架上,使被救人员平稳舒适被救援、船上人员通过绞车等手段将物资水平拉上船尾甲板;在救援行动结束后,只需将翻转油缸2完全伸出,使调节平台1再次竖直紧贴船尾即可;

[0028] 调节伺服电缸10进行伸缩处理,可推动支撑平台9沿着船体6进行水平位移,可有效延长救援平台的工作面积。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

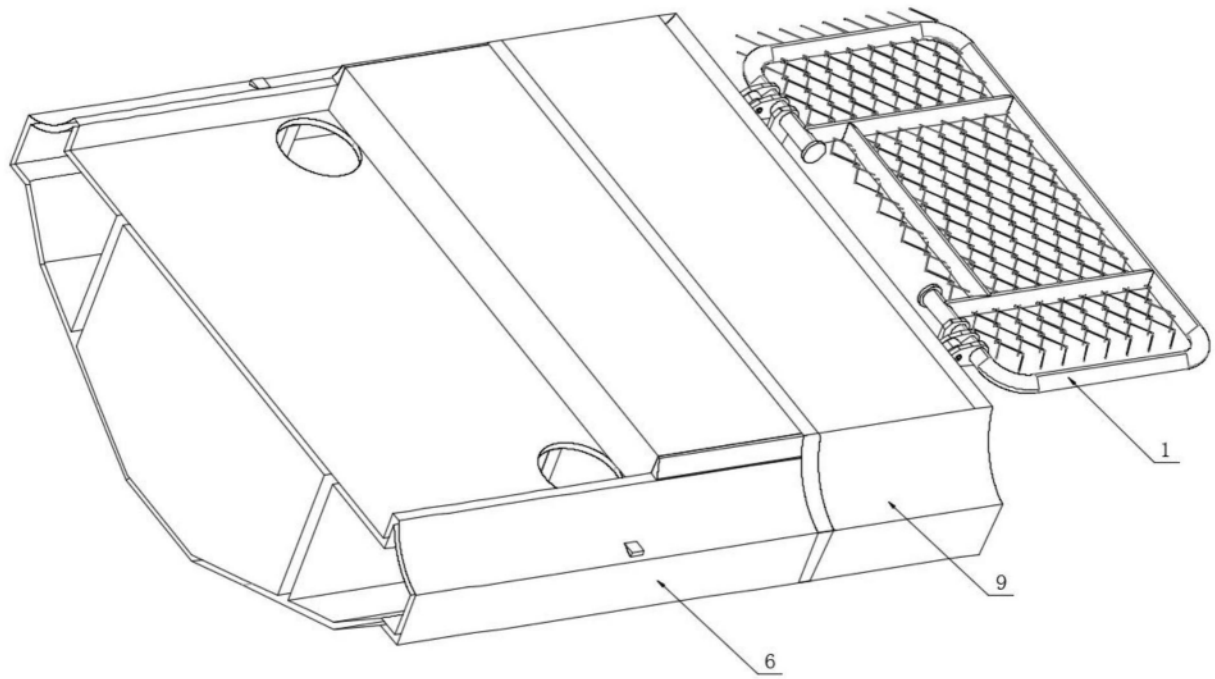


图1

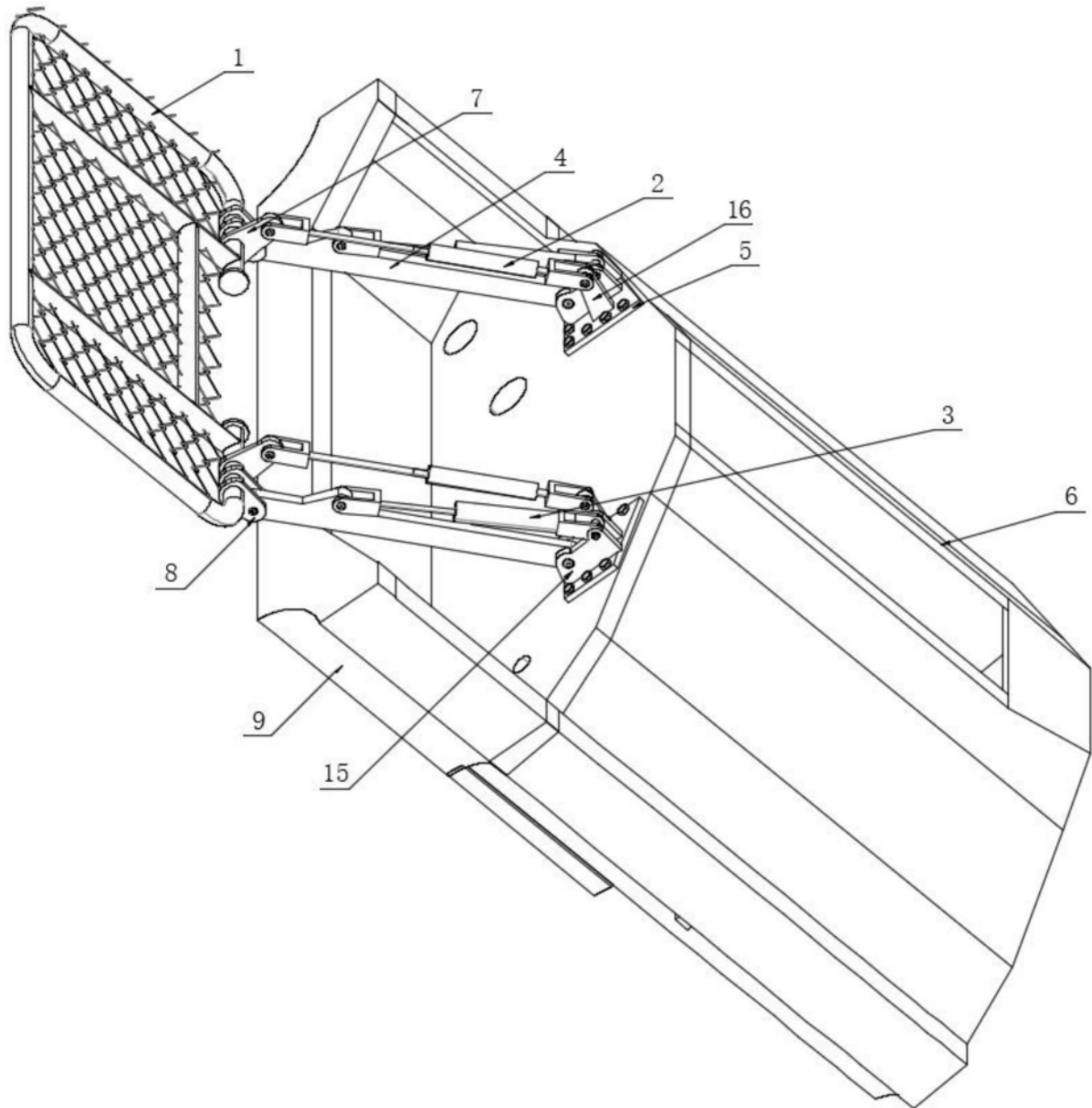


图2

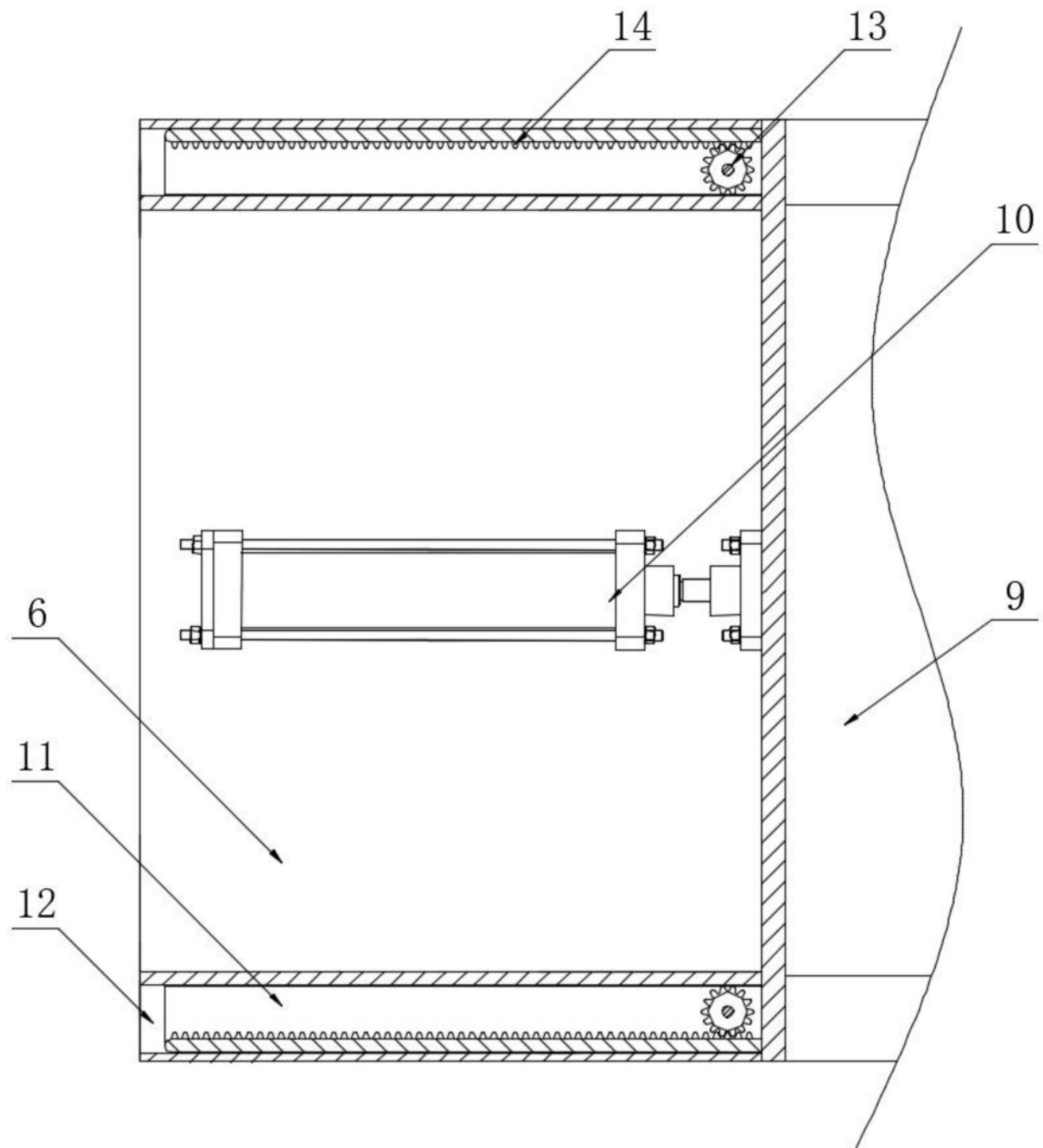


图3

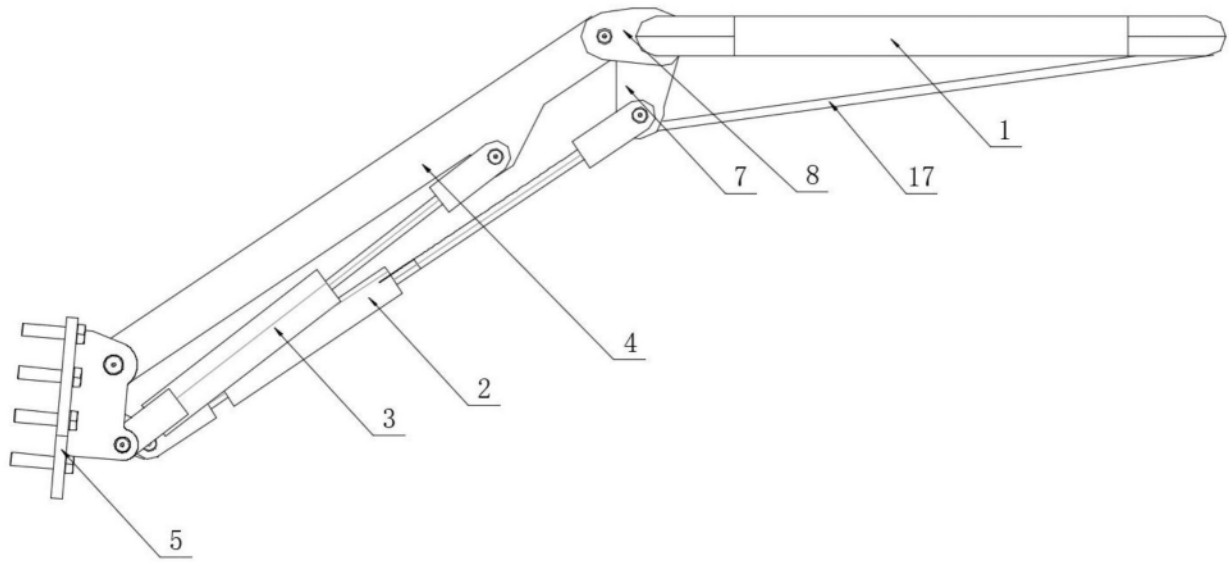


图4