



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221759349 U

(45) 授权公告日 2024.09.24

(21) 申请号 202420551825.1

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 安徽宏都建设工程集团有限公司

地址 233400 安徽省蚌埠市怀远县禹都大道华仑国际文化广场9层901号

(72) 发明人 常振安 阚常森 闫玲 徐红妹

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

专利代理师 王萍

(51) Int. Cl.

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

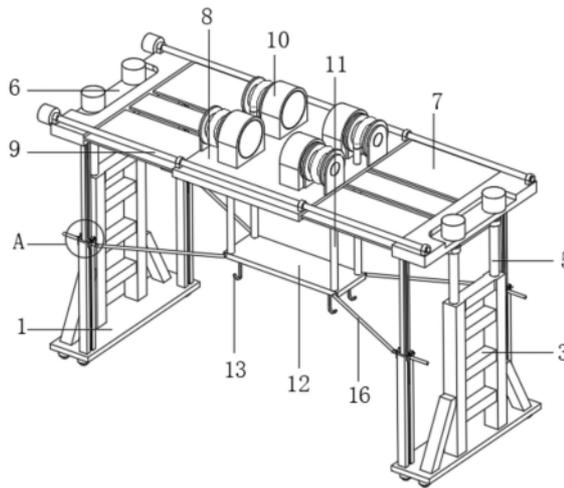
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑工地用起吊装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种建筑工地用起吊装置,包括支撑脚,所述支撑脚的下部固定连接万向轮,所述支撑脚的上端通过斜杆安装有竖杆,所述万向轮上端的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的上端安装有上安装套,所述上安装套的内侧固定连接支撑架,所述支撑架的上部活动套接有电机放置座,同时电机放置座的侧面安装有丝杠,位于所述电机放置座的上部安装有滚轮电机,所述滚轮电机的下端安装有拉绳。该建筑工地用起吊装置,通过电机放置座在支撑架上部的位置可进行调整,同时电机放置座带动起吊连接板的位置可进行调整,同时调整辅助绳在调整板内部调整时的长度,继而方便带动起吊连接板位置偏移至不同位置。



1. 一种建筑工地用起吊装置,包括支撑脚(1),所述支撑脚(1)的下部固定连接有万向轮(2),所述支撑脚(1)的上端通过斜杆(4)安装有竖杆(3),所述万向轮(2)上端的内部螺纹连接有螺杆(5),其特征在于:所述螺杆(5)的上端安装有上安装套(6),所述上安装套(6)的内侧固定连接有支撑架(7),所述支撑架(7)的上部活动套接有电机放置座(8),同时电机放置座(8)的侧面安装有丝杠(9),位于所述电机放置座(8)的上部安装有滚轮电机(10),所述滚轮电机(10)的下端安装有拉绳(11),所述拉绳(11)的下部固定连接有起吊连接板(12),所述起吊连接板(12)的下部固定连接有挂钩(13),所述支撑脚(1)上部的一侧固定连接有第一伸缩套(14),所述第一伸缩套(14)上端的内部活动套接有第二伸缩套(15),所述起吊连接板(12)的侧面固定连接有辅助绳(16),所述第二伸缩套(15)的内部活动套接有调整板(17),所述调整板(17)的内部活动套接有滚珠(18),所述调整板(17)的两侧固定连接有侧板(19),所述侧板(19)的内部安装有挤压定位板(20),所述上安装套(6)的下部固定连接有加固件(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用起吊装置,其特征在于:所述斜杆(4)在竖杆(3)的呈倾斜方向排列,所述螺杆(5)的上端安装有电机。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用起吊装置,其特征在于:所述支撑架(7)的内部开设有滑槽,同时滚轮电机(10)下端安装有拉绳(11)活动套接在滑槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用起吊装置,其特征在于:所述电机放置座(8)保持与支撑架(7)的上端呈贴合状态,所述电机放置座(8)的两端安装有限位装置,限位装置保持与支撑架(7)的外部呈贴合状态。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用起吊装置,其特征在于:所述第二伸缩套(15)的顶端固定连接在上安装套(6)的下端,所述第一伸缩套(14)和第二伸缩套(15)之间相互套接限定。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用起吊装置,其特征在于:所述滚珠(18)在调整板(17)的两侧均有安装,所述滚珠(18)的外部与第一伸缩套(14)和第二伸缩套(15)的内侧接触,所述辅助绳(16)穿过调整板(17)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用起吊装置,其特征在于:所述侧板(19)的内侧与第一伸缩套(14)的外部呈贴合状态,所述挤压定位板(20)穿过侧板(19)同时可与第二伸缩套(15)的外部接触。

一种建筑工地用起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑工地用起吊装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,在建筑工地中需要将建材从低端输送至高处,同时起吊装置可起到降低工作人员进行做工,提高施工时的便捷性。

[0003] 在起吊装置中,利用电机带动滚轮转动,滚轮带动拉绳进行收缩,并且拉绳下端安装的挂钩可将需要起吊的物品进行安装限定,连接绳收缩后可控制起吊装置将物品移动至不同高度的楼层,提高物料搬运时的便捷性,同时挂钩采用连接绳牵引固定,当连接绳下放长度过长时,挂钩带动物料向上移动过程中,起吊设备放置在室外,同时室外含有自然风,当自然风过大时,会导致起吊的物品在风力的作用下随处晃动的现象,晃动的物品会与起吊架或建筑触碰,继而影响建筑起吊时的安全性,为此我们提出了一种建筑工地用起吊装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有建筑工地用起吊装置的不足,本实用新型提供了一种建筑工地用起吊装置,具备通过起吊连接板的侧面安装有辅助绳,且辅助绳套接在调整板的内部,继而调整板带动辅助绳的位置进行限定,同时起吊连接板上下移动时,辅助绳辅助带动起吊连接板高度调整时提高稳定性的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工地用起吊装置,包括支撑脚,所述支撑脚的下部固定连接有万向轮,所述支撑脚的上端通过斜杆安装有竖杆,所述万向轮上端的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的上端安装有上安装套,所述上安装套的内侧固定连接有支撑架,所述支撑架的上部活动套接有电机放置座,同时电机放置座的侧面安装有丝杠,位于所述电机放置座的上部安装有滚轮电机,所述滚轮电机的下端安装有拉绳,所述拉绳的下部固定连接有起吊连接板,所述起吊连接板的下部固定连接有挂钩,所述支撑脚上部的一侧固定连接有第一伸缩套,所述第一伸缩套上端的内部活动套接有第二伸缩套,所述起吊连接板的侧面固定连接有辅助绳,所述第二伸缩套的内部活动套接有调整板,所述调整板的内部活动套接有滚珠,所述调整板的两侧固定连接有侧板,所述侧板的内部安装有挤压定位板,所述上安装套的下部固定连接有加固件。

[0006] 优选的,所述斜杆在竖杆的呈倾斜方向排列,所述螺杆的上端安装有电机。

[0007] 优选的,所述支撑架的内部开设有滑槽,同时滚轮电机下端安装有拉绳活动套接在滑槽的内部。

[0008] 优选的,所述电机放置座保持与支撑架的上端呈贴合状态,所述电机放置座的两端安装有限位装置,限位装置保持与支撑架的外部呈贴合状态。

[0009] 优选的,所述第二伸缩套的顶端固定连接在上安装套的下端,所述第一伸缩套和第二伸缩套之间相互套接限定。

[0010] 优选的,所述滚珠在调整板的两侧均有安装,所述滚珠的外部与第一伸缩套和第二伸缩套的内侧接触,所述辅助绳穿过调整板的内部。

[0011] 优选的,所述侧板的内侧与第一伸缩套的外部呈贴合状态,所述挤压定位板穿过侧板同时可与第二伸缩套的外部接触。

[0012] 与现有建筑工地用起吊装置对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该建筑工地用起吊装置,通过辅助绳延伸至调整板的内部,同时收紧辅助绳,同在起吊连接板在支撑架下端的位置进行调整时,辅助绳辅助带动起吊连接板位置调整时的稳定性,避免起吊连接板带动物料提起时,出现起吊连接板晃动的现象,同时调整板的外部套接有滚珠,滚珠可保持第一伸缩套或第二伸缩套内壁呈接触状态,继而控制调整板在第一伸缩套和第二伸缩套内部调整时的便捷性。

[0014] 2、该建筑工地用起吊装置,通过电机放置座在支撑架上部的位置可进行调整,同时电机放置座带动起吊连接板的位置可进行调整,同时调整辅助绳在调整板内部调整时的长度,继而方便带动起吊连接板位置偏移至不同位置。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型主体剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型局部剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑脚;2、万向轮;3、竖杆;4、斜杆;5、螺杆;6、上安装套;7、支撑架;8、电机放置座;9、丝杠;10、滚轮电机;11、拉绳;12、起吊连接板;13、挂钩;14、第一伸缩套;15、第二伸缩套;16、辅助绳;17、调整板;18、滚珠;19、侧板;20、挤压定位板;21、加固套。

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、图2、图3、图4和图5,一种建筑工地用起吊装置,包括支撑脚1,支撑脚1的下部固定连接万向轮2,万向轮2带动支撑脚1的位置进行调整,支撑脚1的上端通过斜杆4安装有竖杆3,竖杆3辅助带动螺杆5的位置进行调整,万向轮2上端的内部螺纹连接有螺杆5,启动螺杆5上部安装的电机,电机带动螺杆5转动,同时螺杆5与竖杆3之间进行螺纹运动后,可控制支撑架7整体的高度进行调整,螺杆5的上端安装有上安装套6,上安装套6的内侧固定连接支撑架7,支撑架7的上部活动套接有电机放置座8,电机放置座8在支撑架7上端的位置进行调整,同时电机放置座8在支撑架7上端位置调控时的编辑性,同时电机放置座8的侧面安装有丝杠9,启动丝杠9,丝杠9与电机放置座8之间进行螺纹运动,丝杠9带动电机放置座8在支撑架7上端的位置进行调整,位于电机放置座8的上部安装有滚轮电机10,启动滚轮电机10,滚轮电机10带动起吊连接板12的高度进行调整,滚轮电机10的下端安装有

拉绳11,拉绳11的下部固定连接有起吊连接板12,起吊连接板12的下部固定连接有挂钩13,挂钩13带动物料进行刮取,支撑脚1上部的一侧固定连接有第一伸缩套14,第一伸缩套14上端的内部活动套接有第二伸缩套15,当上安装套6的高度进行调整时,第一伸缩套14和第二伸缩套15之间相互套接限定,起吊连接板12的侧面固定连接有辅助绳16,辅助绳16穿过调整板17的内部,继而根据起吊连接板12位置的不同,调整辅助绳16的内部,同时辅助绳16辅助带动起吊连接板12位置调整时的稳定性,第二伸缩套15的内部活动套接有调整板17,调整板17的内部活动套接有滚珠18,调整板17侧面安装的滚珠18,滚珠18随着调整板17的位置同步调整,同时滚珠18的外部可与第一伸缩套14或第二伸缩套15接触,继而调整板17位置调整时,可保证其移动时的稳定性,调整板17的两侧固定连接有侧板19,侧板19的内部安装有挤压定位板20,上安装套6的下部固定连接有加固套21,加固套21套接在螺杆5的外部,同时加固套21辅助带动螺杆5在上安装套6下端位置调整时,保持其位置调整时的便捷性。

[0023] 请参阅图3,斜杆4在竖杆3的呈倾斜方向排列,螺杆5的上端安装有电机,通过斜杆4安装在竖杆3的两侧,同时斜杆4呈倾斜方向排列,继而斜杆4可辅助对竖杆3的位置进行支撑处理,提高竖杆3支撑时的稳定性,同时启动螺杆5上端安装的电机,控制螺杆5与竖杆3之间进行螺纹运动,继而控制上安装套6整体的高度进行调整。

[0024] 请参阅图2,支撑架7的内部开设有滑槽,同时滚轮电机10下端安装有拉绳11活动套接在滑槽的内部,通过支撑架7的内部开设有滑槽,滑槽带动拉绳11提供活动空间,同时启动丝杠9,丝杠9与电机放置座8之间进行螺纹运动,继而可带动起吊连接板12在两组支撑脚1之间的位置进行调整,同时提高位置调整时的稳定性。

[0025] 请参阅图2,电机放置座8保持与支撑架7的上端呈贴合状态,电机放置座8的两端安装有限位装置,限位装置保持与支撑架7的外部呈贴合状态,通过电机放置座8的保持与支撑架7之间呈贴合状态,同时电机放置座8的侧面套接在支撑架7的外部,继而电机放置座8在支撑架7上部移动时保持稳定性。

[0026] 请参阅图5,第二伸缩套15的顶端固定连接在上安装套6的下端,第一伸缩套14和第二伸缩套15之间相互套接限定,通过第二伸缩套15与第一伸缩套14之间相互套接限定,继而上安装套6的高度进行调整时,第一伸缩套14和第二伸缩套15之间的位置调整时可保持稳定。

[0027] 请参阅图4,滚珠18在调整板17的两侧均有安装,滚珠18的外部与第一伸缩套14和第二伸缩套15的内侧接触,辅助绳16穿过调整板17的内部,通过调整板17安装在第一伸缩套14和第二伸缩套15的内部,同时调整板17的外部安装有滚珠18,同时滚珠18的外部保持与第一伸缩套14和第二伸缩套15的内壁呈贴合状态,同时调整板17在第一伸缩套14和第二伸缩套15内部的位置上下调整过程中,滚珠18与第一伸缩套14或第二伸缩套15的内侧呈接触状态,继而当上安装套6的高度进行调整时,调整板17在第一伸缩套14和第二伸缩套15内部位置调整时,可保持调整板17位置调整时的稳定性,同时辅助绳16穿过调整板17的内部,调整板17带动起吊连接板12的位置保持稳定。

[0028] 请参阅图5,侧板19的内侧与第一伸缩套14的外部呈贴合状态,挤压定位板20穿过侧板19同时可与第二伸缩套15的外部接触,通过侧板19的外部保持与第一伸缩套14的外部呈接触状态,同时侧板19带动调整板17在第一伸缩套14外部的的位置保持稳定,同时转动挤压定位板20,挤压定位板20向内侧延伸,同时挤压定位板20的内侧保持与第二伸缩套15

的外部呈贴合状态,保证调整板17在第一伸缩套14或第二伸缩套15内部位置调整时保持稳定。

[0029] 工作原理:使用时,通过电机放置座8安装在支撑架7的上部,同时启动丝杠9,丝杠9带动电机放置座8在支撑架7上部的位置进行调整,继而电机放置座8在支撑架7上部的位置进行调整,继而起吊连接板12在两组支撑脚1之间的位置进行调整,同时起吊连接板12侧面安装辅助绳16穿过调整板17的内部,并调整板17外部安装的滚珠18保持与第一伸缩套14和第二伸缩套15内部呈接触状态,保证调整板17在第一伸缩套14和第二伸缩套15内部位置调整时的稳定性,同时辅助绳16辅助对辅助绳16的位置进行支撑处理,避免起吊连接板12带动物料提起时,出现起吊连接板12晃动的现象,继而在控制物料向上提起时,保持其稳定性。

[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。

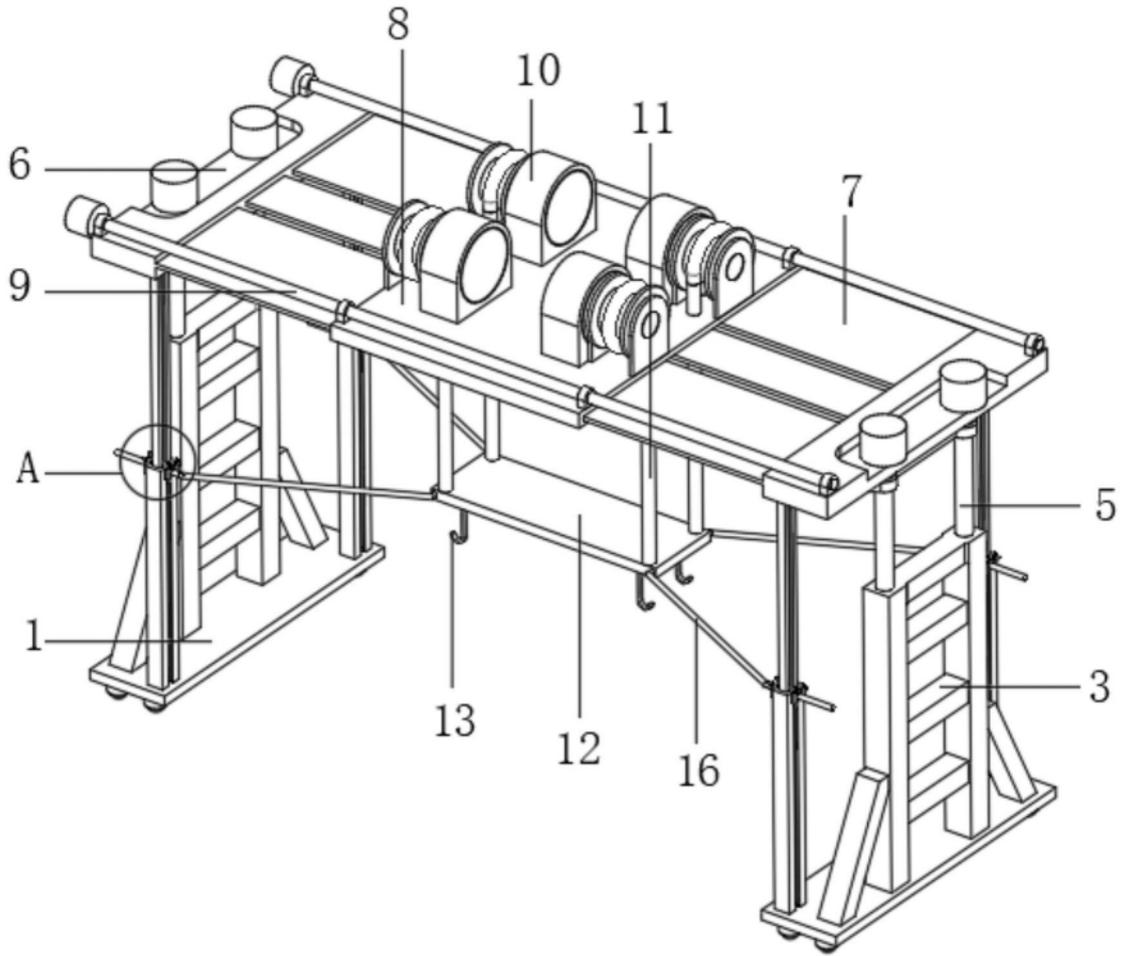


图1

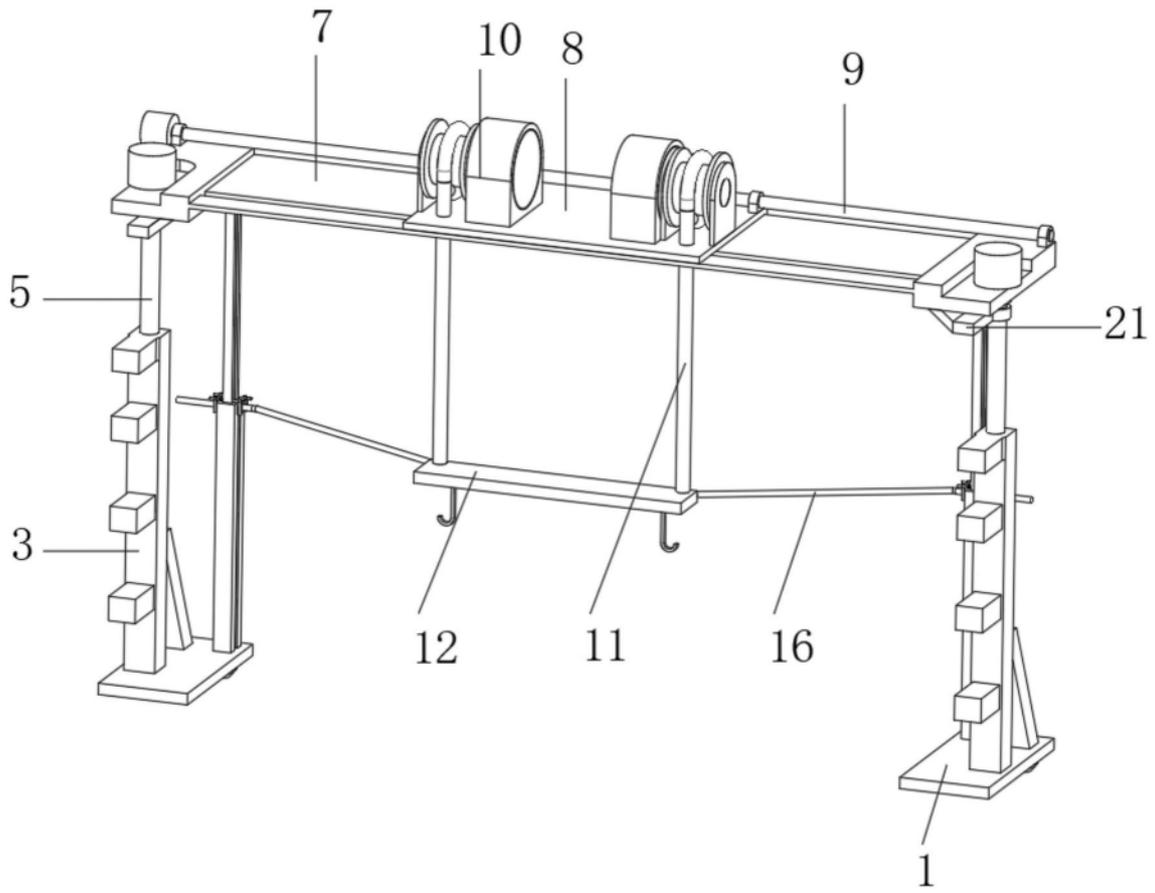


图2

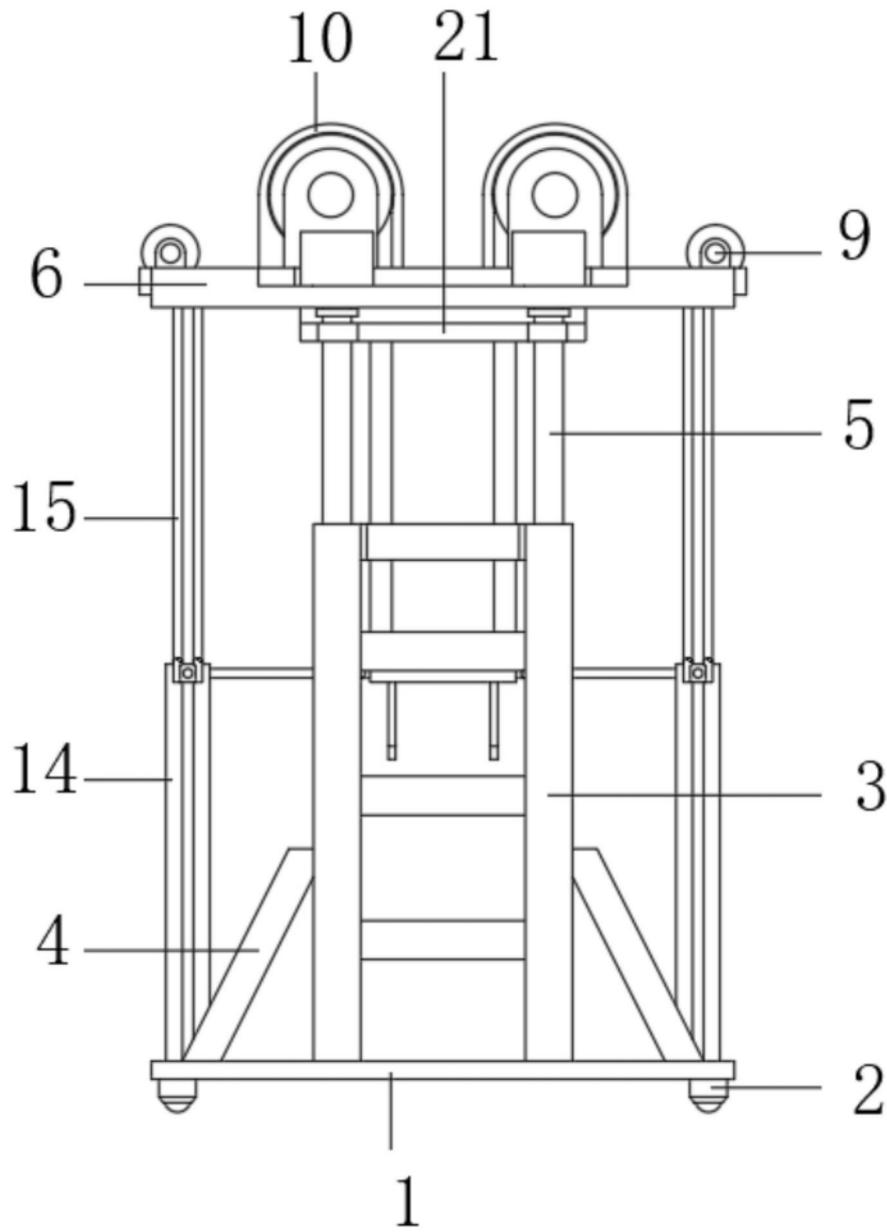


图3

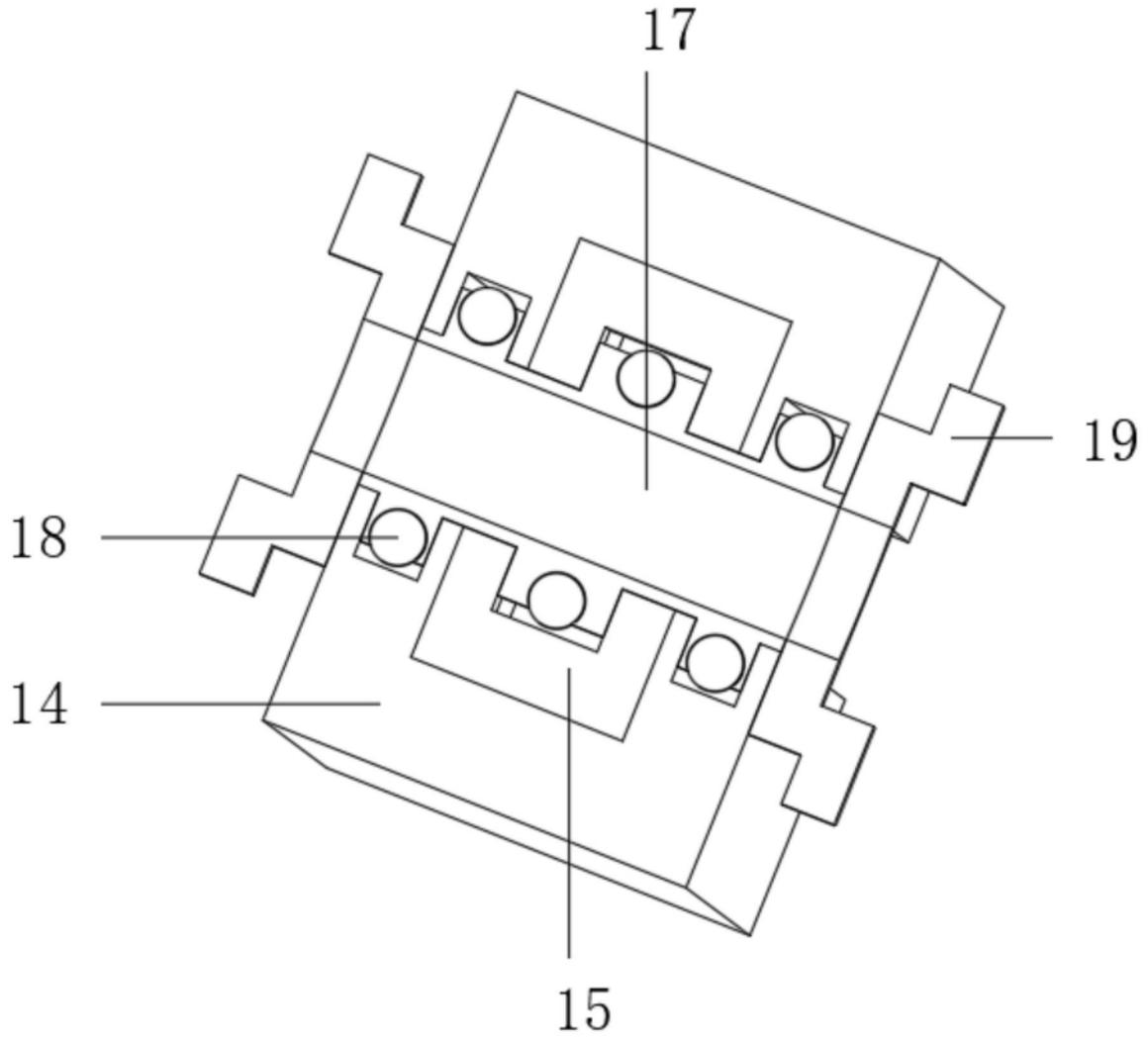


图4

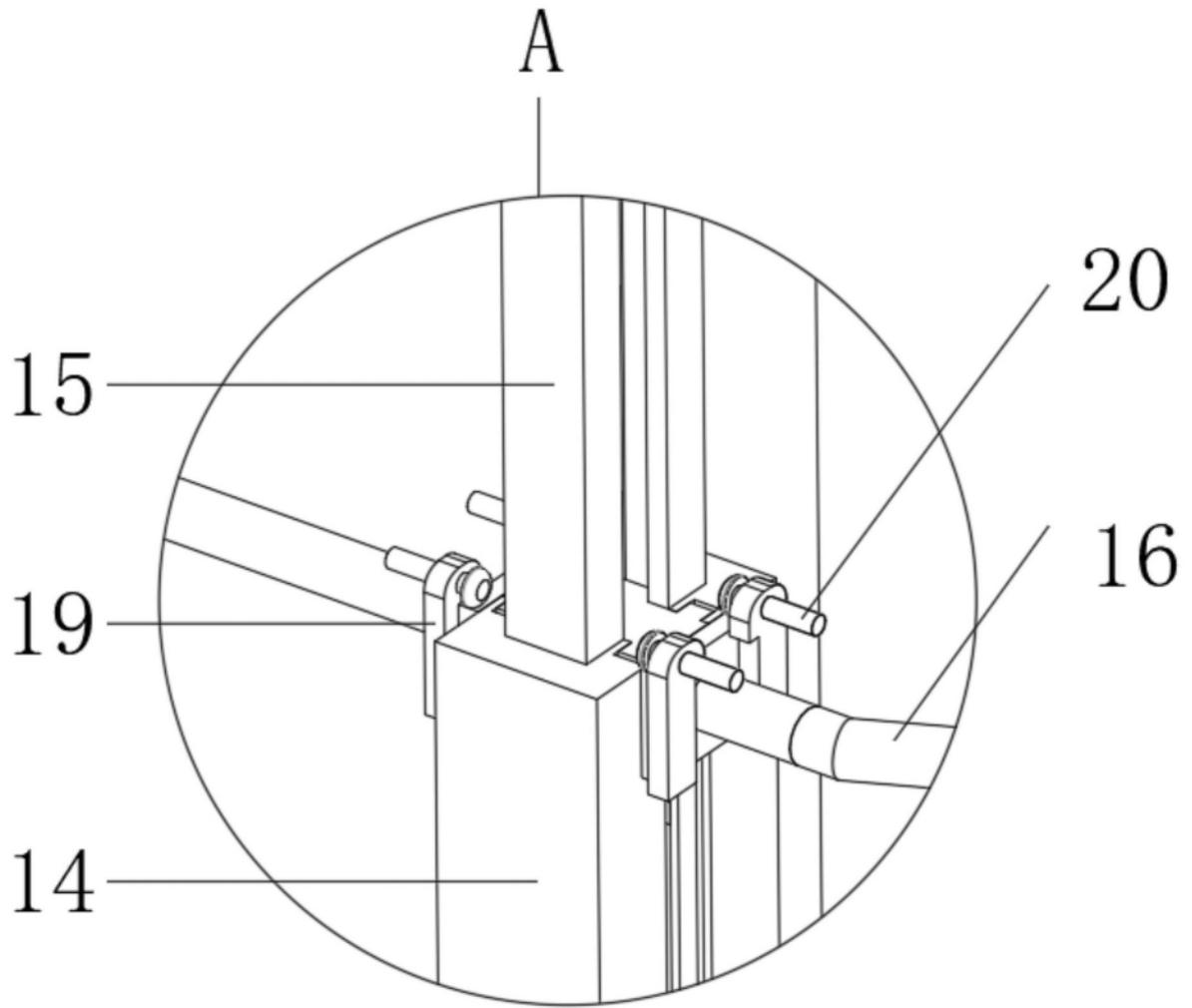


图5