



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215829987 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202122276772.6

(22) 申请日 2021.09.21

(73) 专利权人 浙江中垚建设有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市巍山镇
罗店村

(72) 发明人 陈当杰 黄文飞

(74) 专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务
所(普通合伙) 31310

代理人 王如意

(51) Int.Cl.

E04G 3/30 (2006.01)

E04G 3/32 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

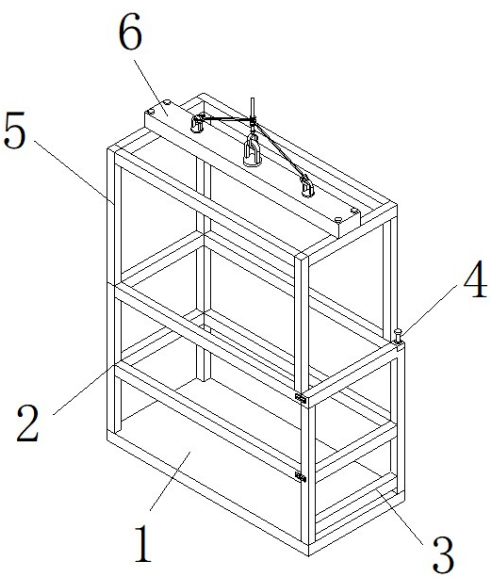
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台

(57) 摘要

一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,包括底板、支撑框架、活动门框、插销、顶框和起吊连接机构,通过在吊台的顶框顶端设置了起吊连接机构,起吊连接机构顶端中部通过第一固定环和第一连接环与吊索进行连接固定,吊索外侧设置有加强支撑结构,加强支撑结构-通过两根牵引绳索对支板左右两侧进行牵引平行,增加吊台的平行效果,且减少吊台移动时的晃动,通过在加强支撑结构-中部设置了活动的外管,外管底部设置有支撑管,在吊索底部的连接处断裂时,外管向下滑动,通过支撑管对外管进行支撑,外管通过牵引绳索对吊台进行支撑,对吊台进行应急支撑,增加吊台的使用安全效果。



1. 一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,包括底板(1),所述底板(1)顶端边角处与支撑框架(2)固定连接,所述支撑框架(2)右侧前端通过合页与活动门框(3)转动连接,所述活动门框(3)后端通过插销(4)与支撑框架(2)相互插接,所述支撑框架(2)顶端与顶框(5)相互焊接;

其特征在于:还包括起吊连接机构(6),所述顶框(5)顶端中部与起吊连接机构(6)固定连接,所述起吊连接机构(6)包括支板(61)、第一固定环(62)、第一连接环(63)、吊索(64)和加强支撑结构(65),所述支板(61)顶端中部与第一固定环(61)固定连接,所述第一固定环(61)外侧与第一连接环(63)交叉扣接,所述第一连接环(63)顶端与吊索(64)固定连接,所述吊索(64)外侧底部设置有加强支撑结构(65),所述支板(61)底端与顶框(5)固定连接。

2. 根据权利要求1所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其特征在于:所述加强支撑结构(65)包括活动连接管(651)、牵引绳索(652)、第二连接环(653)和第二固定环(654),所述活动连接管(651)左右两端分别连接有牵引绳索(652),且牵引绳索(652)另一端与第二连接环(653)固定连接,所述第二连接环(653)外侧与第二固定环(654)交叉扣接,所述第二固定环(654)底端与支板(61)固定连接,所述活动连接管(651)设置于吊索(64)外侧底部。

3. 根据权利要求2所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其特征在于:所述活动连接管(651)包括外管(6511)、连接块(6512)、滚珠(6513)和支撑管(6514),所述外管(6511)外侧固定有连接块(6512),所述外管(6511)内部安装有滚珠(6513),所述外管(6511)底部设置有支撑管(6514),所述支撑管(6514)套接在吊索(64)外侧底端,且支撑管(6514)内壁与吊索(64)相互焊接,所述外管(6511)套接在吊索(64)外侧,且滚珠(6513)内侧与沿吊索(64)外壁滑动。

4. 根据权利要求1所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其特征在于:所述第一固定环(62)、第一连接环(63)、第二连接环(653)和第二固定环(654)均呈圆环状,且第一固定环(62)第一连接环(63)呈交叉连接,第二连接环(653)和第二固定环(654)呈交叉连接。

5. 根据权利要求2所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其特征在于:所述牵引绳索(652)设置有两根,且两根牵引绳索(652)均由上至下向外倾斜。

6. 根据权利要求2所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其特征在于:所述第二连接环(653)和第二固定环(654)均设置有两个,且两个固定环(654)与第一固定环(62)之间的距离一致。

7. 根据权利要求3所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其特征在于:所述滚珠(6513)均匀设置于外管(6511)内壁,且滚珠(6513)俯视呈环形分布,滚珠(6513)内壁与吊索(64)贴合。

8. 根据权利要求3所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其特征在于:所述支撑管(6514)底端设置设置有支撑板,且支撑板外径大于外管(6511)内径。

一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊台相关领域,具体是一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台。

背景技术

[0002] 吊台是建筑工程高空作业的建筑机械,作用于幕墙安装,外墙清洗,悬挑机构架设于建筑物或构筑物上,利用固定块驱动悬吊平台,通过钢丝绳沿建筑物或构筑物立面上下运行的施工设施,也是为操作人员设置的作业平台。

[0003] 现有的吊台在进行移动时容易左右晃动,且吊索需要与吊台进行固定,长时间使用后,吊索与吊台连接处容易磨损,磨损后有可能造成断裂,给使用该作业平台的施工人员带来了生命隐患。

实用新型内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,该装置包括底板和起吊连接机构,所述底板顶端边角处与支撑框架固定连接,所述支撑框架右侧前端通过合页与活动门框转动连接,所述活动门框后端通过插销与支撑框架相互插接,所述支撑框架顶端与顶框相互焊接,所述顶框顶端中部与起吊连接机构固定连接,所述起吊连接机构包括支板、第一固定环、第一连接环、吊索和加强支撑结构,所述支板顶端中部与第一固定环固定连接,所述第一固定环外侧与第一连接环交叉扣接,所述第一连接环顶端与吊索固定连接,所述吊索外侧底部设置有加强支撑结构,所述支板底端与顶框固定连接。

[0006] 优选的,所述加强支撑结构包括活动连接管、牵引绳索、第二连接环和第二固定环,所述活动连接管左右两端分别连接有牵引绳索,且牵引绳索另一端与第二连接环固定连接,所述第二连接环外侧与第二固定环交叉扣接,所述第二固定环底端与支板固定连接,所述活动连接管设置于吊索外侧底部。

[0007] 优选的,所述活动连接管包括外管、连接块、滚珠和支撑管,所述外管外侧固定有连接块,所述外管内部安装有滚珠,所述外管底部设置有支撑管,所述支撑管套接在吊索外侧底端,且支撑管内壁与吊索相互焊接,所述外管套接在吊索外侧,且滚珠内侧与沿吊索外壁滑动。

[0008] 优选的,所述第一固定环、第一连接环、第二连接环和第二固定环均呈圆环状,且第一固定环第一连接环呈交叉连接,第二连接环和第二固定环呈交叉连接。

[0009] 优选的,所述牵引绳索设置有两根,且两根牵引绳索均由上至下向外倾斜。

[0010] 优选的,所述第二连接环和第二固定环均设置有两个,且两个固定环与第一固定环之间的距离一致。

[0011] 优选的,所述滚珠均匀设置于外管内壁,且滚珠俯视呈环形分布,滚珠内壁与吊索贴合。

[0012] 优选的,所述支撑管底端设置设置有支撑板,且支撑板外径大于外管内径。

[0013] 本实用新型具有如下优点:本实用新型通过改进在此提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,与同类型设备相比,具有如下改进:

[0014] 本实用新型所述一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,通过在吊台的顶框顶端设置了起吊连接机构,起吊连接机构顶端中部通过第一固定环和第一连接环与吊索进行连接固定,吊索外侧设置有加强支撑结构-,加强支撑结构-通过两根牵引绳索对支板左右两侧进行牵引平行,增加吊台的平行效果,且减少吊台移动时的晃动,通过在加强支撑结构-中部设置了活动的外管,外管底部设置有支撑管,在吊索底部的连接处断裂时,外管向下滑动,通过支撑管对外管进行支撑,外管通过牵引绳索对吊台进行支撑,对吊台进行应急支撑,增加吊台的使用安全效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型起吊连接机构结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型加强支撑结构结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型活动连接管结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型活动连接管内部结构剖面图。

[0020] 其中:底板-1、支撑框架-2、活动门框-3、插销-4、顶框-5、起吊连接机构-6、支板-61、第一固定环-62、第一连接环-63、吊索-64、加强支撑结构-65、活动连接管-651、牵引绳索-652、第二连接环-653、第二固定环-654、外管-6511、连接块-6512、滚珠-6513、支撑管-6514。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图1-5对本实用新型进行详细说明,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,本实用新型通过改进在此提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,包括底板1和起吊连接机构6,底板1顶端边角处与支撑框架2固定连接,支撑框架2右侧前端通过合页与活动门框3转动连接,活动门框3后端通过插销4与支撑框架2相互插接,支撑框架2顶端与顶框5相互焊接,顶框5顶端中部与起吊连接机构6固定连接。

[0023] 请参阅图2,本实用新型通过改进在此提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,起吊连接机构6包括支板61、第一固定环62、第一连接环63、吊索64和加强支撑结构65,支板61顶端中部与第一固定环61固定连接,第一固定环61外侧与第一连接环63交叉扣接,第一连接环63顶端与吊索64固定连接,吊索64外侧底部设置有加强支撑结构65,支板61底端与顶框5固定连接,第一固定环62、第一连接环63、第二连接环653和第二固定环654均呈圆环状,且第一固定环62第一连接环63呈交叉连接,第二连接环653和第二固定环654呈交叉连接,对吊索4和牵引绳索652与支板61之间进行连接固定。

[0024] 请参阅图3,本实用新型通过改进在此提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,

加强支撑结构65包括活动连接管651、牵引绳索652、第二连接环653和第二固定环654,活动连接管651左右两端分别连接有牵引绳索652,且牵引绳索652另一端与第二连接环653固定连接,第二连接环653外侧与第二固定环654交叉扣接,第二固定环654底端与支板61固定连接,活动连接管651设置于吊索64外侧底部,牵引绳索652设置有两根,且两根牵引绳索652均由上至下向外倾斜,通过两条牵引绳索652对支板61左右两侧进行牵引,保证支板61的平行效果,进而保证该吊台的平行效果,第二连接环653和第二固定环654均设置有两个,且两个固定环654与第一手固定环62之间的距离一致,使两根牵引绳索652进行相同长度的牵引。

[0025] 请参阅图4和图5,本实用新型通过改进在此提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,活动连接管651包括外管6511、连接块6512、滚珠6513和支撑管6514,外管6511外侧固定有连接块6512,外管6511内部安装有滚珠6513,外管6511底部设置有支撑管6514,支撑管6514套接在吊索64外侧底端,且支撑管6514内壁与吊索64相互焊接,外管6511套接在吊索64外侧,且滚珠6513内侧与沿吊索64外壁滑动,滚珠6513均匀设置于外管6511内壁,且滚珠6513俯视呈环形分布,滚珠6513内壁与吊索64贴合,使滚珠6513沿吊索64外壁滑动,对外管6511的移动轨迹进行限制,支撑管6514底端设置设置有支撑板,且支撑板外径大于外管6511内径,通过支撑管6514对外管6511底部进行支撑,进而对外管6511的下移距离进行限制。

[0026] 本实用新型通过改进提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,其工作原理如下;

[0027] 第一,在使用前,首先将吊索64顶端与吊索64的控制设备进行连接,对吊台的移动进行控制;

[0028] 第二,在使用时,打开活动门框3,使用人员进入至吊台内,通过底板1对使用人员进行支撑,关闭活动门框3,通过插销4对支撑框架2和活动门框3之间进行固定,通过支撑框架2和活动门框3对使用人员进行防护,控制吊索64起吊,吊索64通过第一固定环62、第一连接环63带动支板61起吊,支板61通过顶框5带动支撑框架2和底板1进行起吊,对该吊台进行起吊,使工作人员进行幕墙安装,外墙清洗;

[0029] 第三,在吊台起吊时,通过两条牵引绳索652对支板61左右两侧进行牵引,保证支板61的平行效果,进而保证该吊台的平行效果;

[0030] 第四,由于吊索64与第一连接环63连接处长时间使用容易磨损断裂,在吊索64与第一连接环63连接处断裂时,支板1下坠,支板1通过左右两侧的第二连接环653和第二固定环654下拉牵引绳索652,牵引绳索652拉动外管6511向下移动,由于滚珠6513内壁与吊索64贴合,使滚珠6513沿吊索64外壁滑动,对外管6511的移动轨迹进行限制,使外管6511竖直向下移动,支撑管6514底端设置设置有支撑板,且支撑板外径大于外管6511内径,通过支撑管6514对外管6511底部进行支撑,进而对外管6511的下移距离进行限制,进而对该吊台进行支撑,保证足够的时间放下吊台,使人员脱离危险,对吊台进行应急支撑,增加吊台的使用安全效果。

[0031] 本实用新型通过改进提供一种绿色建筑玻璃幕墙安全施工吊台,通过在吊台的顶框5顶端设置了起吊连接机构6,起吊连接机构6顶端中部通过第一固定环62和第一连接环63与吊索64进行连接固定,吊索64外侧设置有加强支撑结构-65,加强支撑结构-65通过两

根牵引绳索652对支板61左右两侧进行牵引平行,增加吊台的平行效果,且减少吊台移动时的晃动,通过在加强支撑结构-65中部设置了活动的外管6511,外管6511底部设置有支撑管6514,在吊索64底部的连接处断裂时,外管6511向下滑动,通过支撑管6514对外管6511进行支撑,外管6511通过牵引绳索652对吊台进行支撑,对吊台进行应急支撑,增加吊台的使用安全效果。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,并且本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

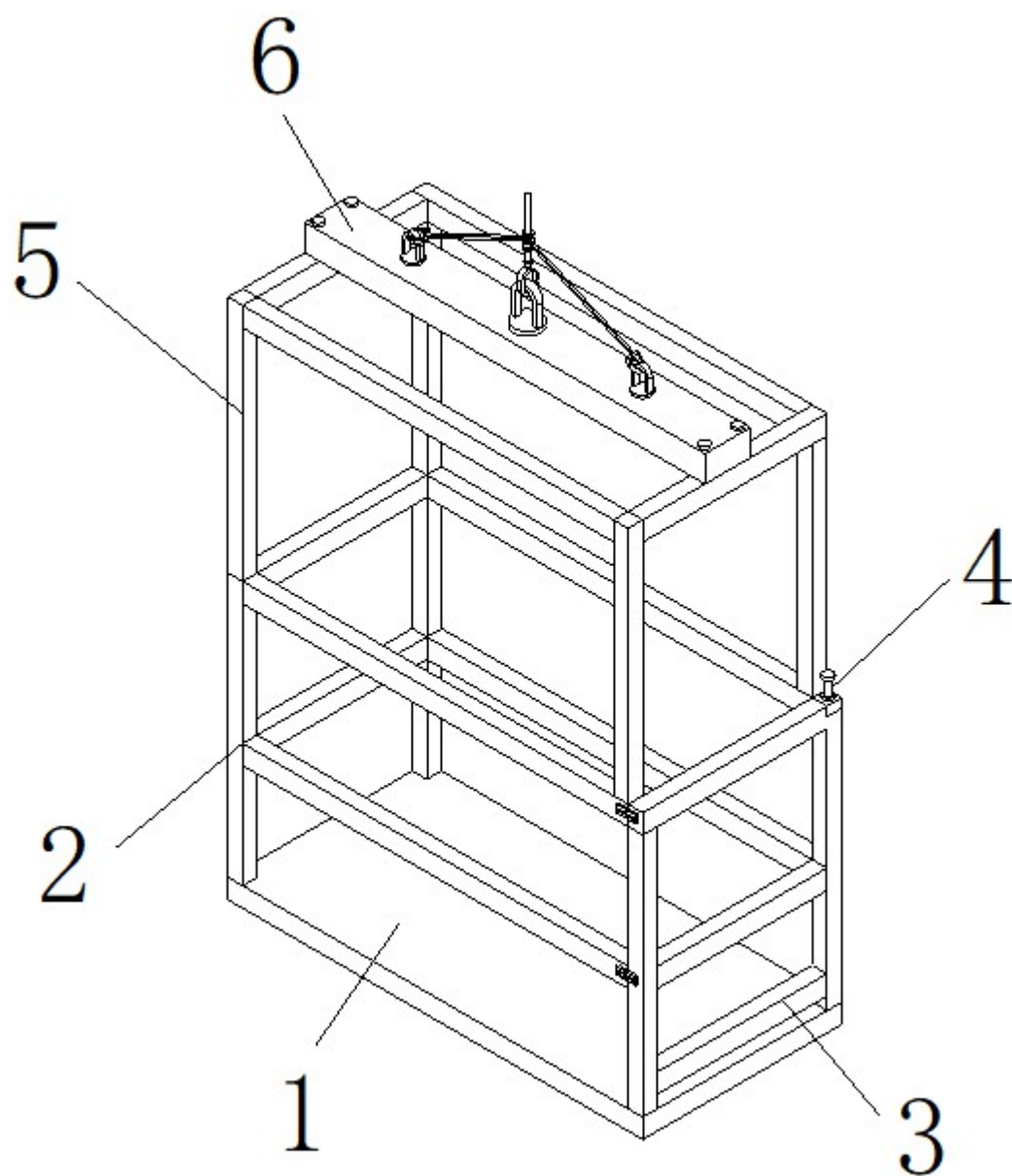


图 1

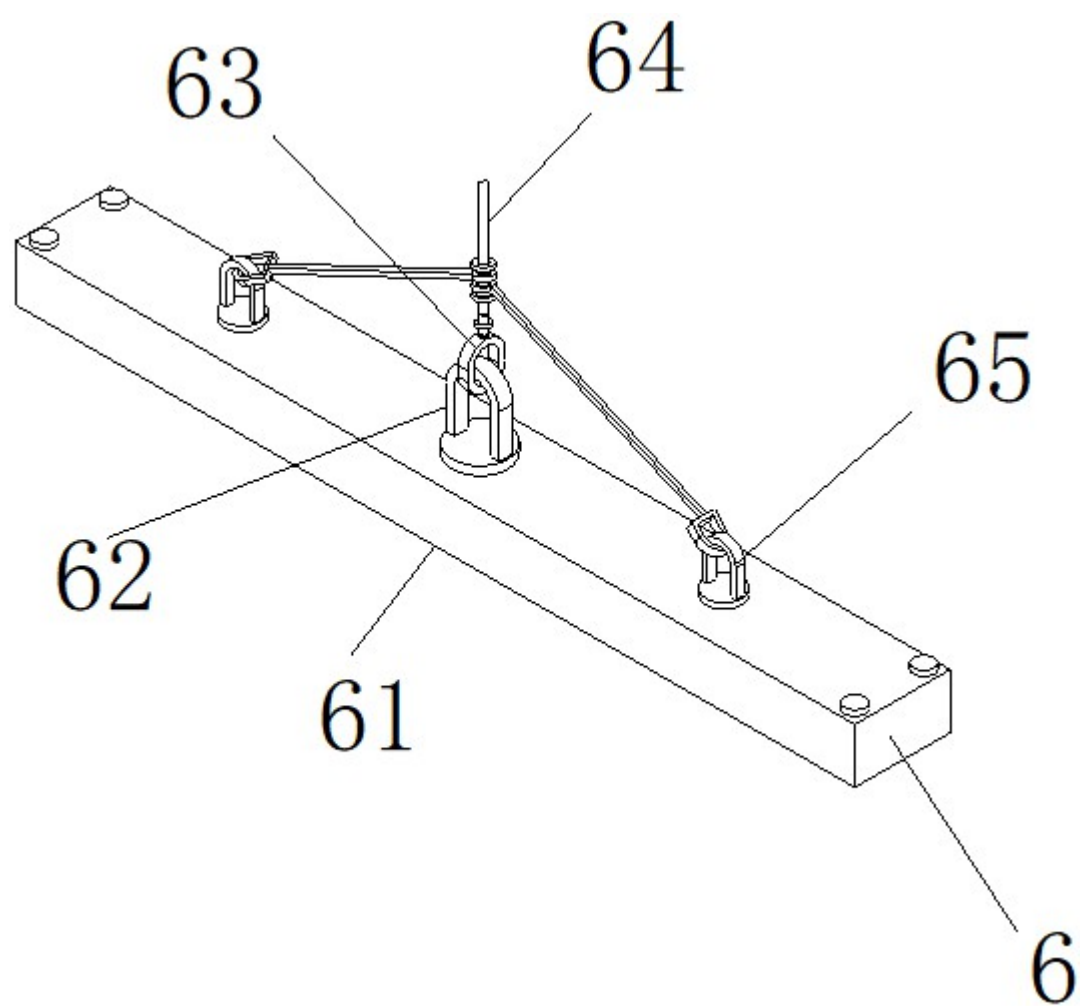


图 2

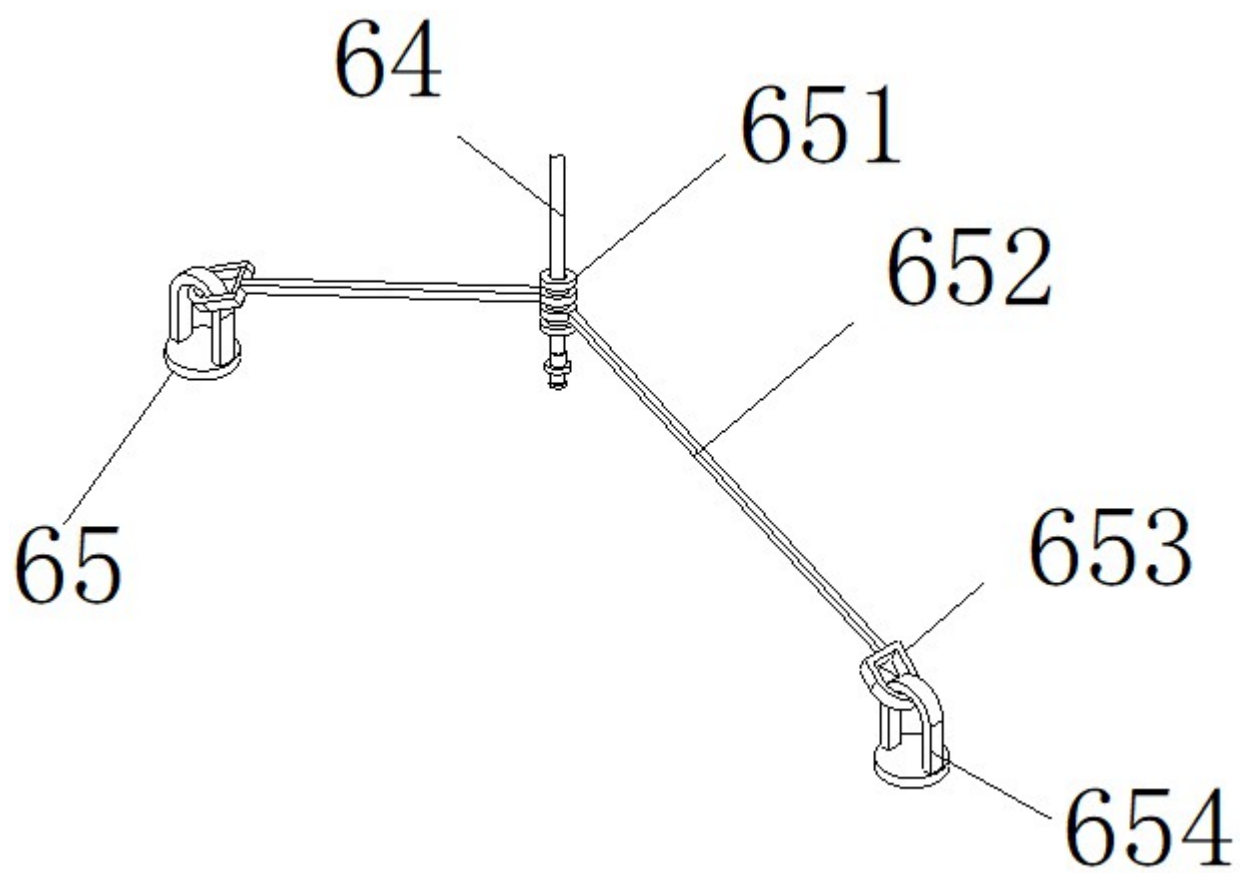


图 3

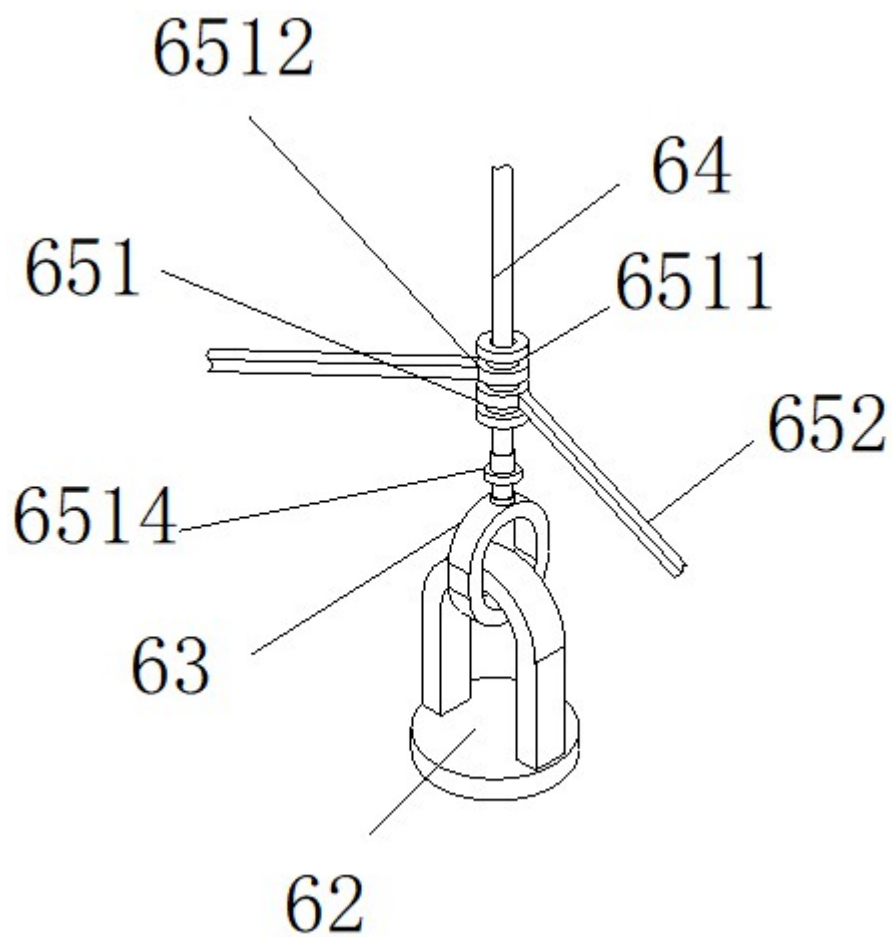


图 4

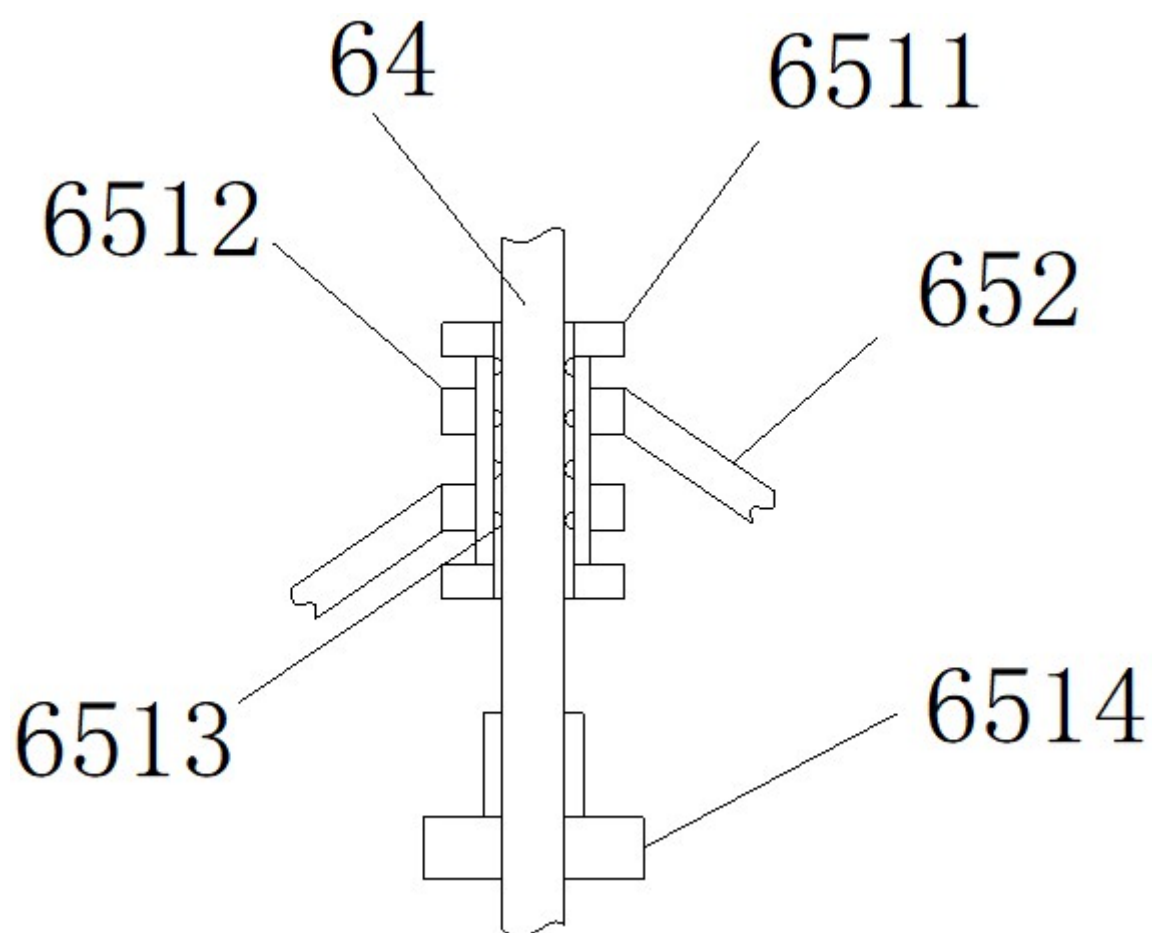


图 5