



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221073537 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 04

(21) 申请号 202321309386.5

(22) 申请日 2023.05.27

(73) 专利权人 江西昌铭建设工程有限公司

地址 341000 江西省赣州市于都县贡江镇
植林工业园金海湾花园43栋

(72) 发明人 周会静

(74) 专利代理机构 安徽徽禹联创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34348

专利代理师 张效刚

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

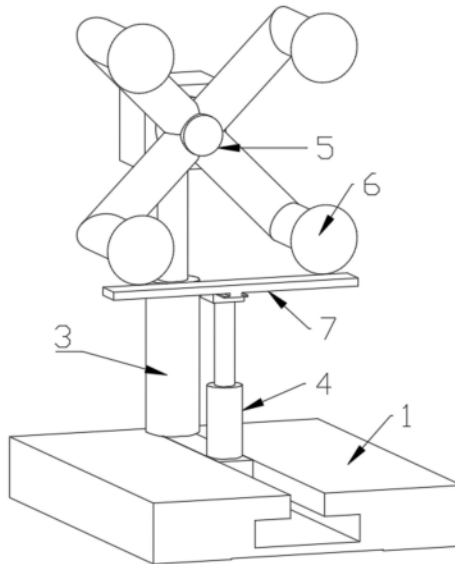
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,包括剪叉升降腿,所述剪叉升降腿上装设有导向板,所述导向板上滑动配合有滑块,所述滑块上设有第一电动推杆、第二电动推杆,所述第一电动推杆上竖直转动配合有转动架,所述转动架上设有四个吸盘,所述第二电动推杆上水平弹性滑动配合有顶板。本实用新型通过设置第二电动推杆,便于第二电动推杆调节顶板的高度,与玻璃幕墙板安装高度相同,将玻璃幕墙板放置在顶板上,并通过吸盘吸住玻璃幕墙板,进而便于快速定位竖直的玻璃幕墙板,且保持玻璃幕墙板底端面与地面平行,推动第一电动推杆、第二电动推杆、转动架水平滑动至安装处,便于玻璃幕墙板快速安装。



1. 一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,包括:剪叉升降腿,其特征在于,所述剪叉升降腿上装设有导向板(1),所述导向板(1)上滑动配合有滑块(2),所述滑块(2)上设有第一电动推杆(3)、第二电动推杆(4),所述第一电动推杆(3)上竖直转动配合有转动架(5),所述转动架(5)上设有四个吸盘(6),所述第二电动推杆(4)上水平弹性滑动配合有顶板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,其特征在于:所述第一电动推杆(3)上设有轴承座(8),所述轴承座(8)内设有轴承(9),所述转动架(5)一端固定在轴承(9)内。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,其特征在于:所述转动架(5)包括转轴(501)、圆周阵列在所述转轴(501)上的四个L型杆(502),且所述吸盘(6)固定在L型杆(502)上,所述转轴(501)固定在轴承(9)内。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,其特征在于:所述第二电动推杆(4)上设有连接板(10),所述顶板(7)弹性滑动配合在连接板(10)上。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,其特征在于:所述连接板(10)上设有T字形滑道(1001),所述顶板(7)底端设有T字形凸起部(701),且所述T字形凸起部(701)滑动配合在所述T字形滑道(1001)内,所述T字形凸起部(701)与所述T字形滑道(1001)内壁之间装设有弹簧(702)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,其特征在于:所述导向板(1)上设有导向滑道(101),且所述滑块(2)滑动配合在所述导向滑道(101)内。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,其特征在于:所述导向滑道(101)、所述滑块(2)均为T字形结构。

一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃墙辅助安装技术领域,具体涉及一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置。

背景技术

[0002] 现阶段的安装方式多为搭设脚手架,再采用吊车将玻璃幕墙吊运到脚手架上,然后完全靠人力抬到需要的地方来进行安装,在进行面积较大的弧面玻璃安装时,由于玻璃重量大,完全由人安装的话,存在难度大、玻璃容易因操作不当损坏以及安全系数低等问题。另外,有些现场情况较为复杂的项目,因为地形、工期、预算等方面现场不具备脚手架的搭设条件,则需要通过多架吊车同时作业,进行安装操作。以上两种安装方式,费时费力,安装效果较差。

[0003] 申请号为CN202021858827.3专利申请,公开了一种玻璃幕墙辅助安装装置,包括有升降机构,用于对待安装的玻璃幕墙进行高度上的调节;托板,固定在所述升降机构上方和角度调整机构下方;角度调整机构,包括有设置在所述托板上的纵向转轴、设置在所述纵向转轴上的固定座和穿接在所述固定座上的横向转轴;以及吸附机构,设置在所述角度调整机构上,用于吸附玻璃幕墙,在调整好高度和角度后将玻璃幕墙释放。本实用新型的辅助安装装置提高了玻璃幕墙的安装效率,减少了玻璃吊装次数,降低了恶劣环境下的施工难度,减少了现场施工工人,节省了人力,加快了施工进度,缩短了施工周期,提高了施工安全性。本实用新型的辅助安装装置施工效率高,安全可靠、成本低、操作简单方便。

[0004] 而该申请中所公开的如果将玻璃墙板放置转动架上,在通过转动架带动玻璃墙板竖直时,并不能保证玻璃墙板的底端面与地面平行,不易玻璃墙板的安装。

实用新型内容

[0005] 为克服现有技术所存在的缺陷,现提供一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,以解决在的问题。

[0006] 为实现上述目的,提供一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,包括剪叉升降腿,所述剪叉升降腿上装设有导向板,所述导向板上滑动配合有滑块,所述滑块上设有第一电动推杆、第二电动推杆,所述第一电动推杆上竖直转动配合有转动架,所述转动架上设有四个吸盘,所述第二电动推杆上水平弹性滑动配合有顶板。

[0007] 所述第一电动推杆上设有轴承座,所述轴承座内设有轴承,所述转动架一端固定在轴承内。

[0008] 所述转动架包括转轴、圆周阵列在所述转轴上的四个L型杆,且所述吸盘固定在L型杆上,所述转轴固定在轴承内。

[0009] 所述第二电动推杆上设有连接板,所述顶板弹性滑动配合在连接板上,所述连接板上设有T字形滑道,所述顶板底端设有T字形凸起部,且所述T字形凸起部滑动配合在所述T字形滑道内,所述T字形凸起部与所述T字形滑道内壁之间装设有弹簧。

[0010] 所述导向板上设有导向滑道,且所述滑块滑动配合在所述导向滑道内,所述导向滑道、所述滑块均为T字形结构。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 通过设置第二电动推杆,便于第二电动推杆调节顶板的高度,与玻璃幕墙板板安装高度相同,将玻璃幕墙板放置在顶板上,并通过吸盘吸住玻璃幕墙板,进而便于快速定位竖直的玻璃幕墙板,且保持玻璃幕墙板底端面与地面平行,推动第一电动推杆、第二电动推杆、转动架水平滑动至安装处,便于玻璃幕墙板快速安装。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型实施例剖视图。

[0015] 图3为本实用新型实施例仰视图。

[0016] 图中:1、导向板;101、导向滑道;2、滑块;3、第一电动推杆;4、第二电动推杆;5、转动架;501、转轴;502、L型杆;6、吸盘;7、顶板;701、T字形凸起部;702、弹簧;8、轴承座;9、轴承;10、连接板;1001、T字形滑道。

具体实施方式

[0017] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。

[0018] 参照图1至图3所示,本实用新型提供了一种建筑工程用玻璃墙辅助安装装置,包括剪叉升降腿,所述剪叉升降腿上装设有导向板1,所述导向板1上滑动配合有滑块2,所述滑块2上设有第一电动推杆3、第二电动推杆4,所述第一电动推杆3上竖直转动配合有转动架5,所述转动架5上设有四个吸盘6,所述第二电动推杆4上水平弹性滑动配合有顶板7。

[0019] 作为一种较佳的实施方式,通过设置第二电动推杆4,便于第二电动推杆4调节顶板7的高度,与玻璃幕墙板板安装高度相同,将玻璃幕墙板放置在顶板7上,并通过吸盘6吸住玻璃幕墙板,进而便于快速定位竖直的玻璃幕墙板,且保持玻璃幕墙板底端面与地面平行,推动第一电动推杆3、第二电动推杆4、转动架5水平滑动至安装处,便于玻璃幕墙板快速安装,通过设置剪叉升降腿,便于调节装置的高度。

[0020] 参照图2所示,在本实施例中,所述第一电动推杆3上设有轴承座8,所述轴承座8内设有轴承9,所述转动架5一端固定在轴承9内,所述转动架5包括转轴501、圆周阵列在所述转轴501上的四个L型杆502,且所述吸盘6固定在L型杆502上,所述转轴501固定在轴承9内。

[0021] 作为一种较佳的实施方式,通过设置轴承9,便于提高转动架5转动的稳定性。

[0022] 参照图2所示,在本实施例中,所述第二电动推杆4上设有连接板10,所述顶板7弹性滑动配合在连接板10上,所述连接板10上设有T字形滑道1001,所述顶板7底端设有T字形凸起部701,且所述T字形凸起部701滑动配合在所述T字形滑道1001内,所述T字形凸起部701与所述T字形滑道1001内壁之间装设有弹簧702。

[0023] 作为一种较佳的实施方式,便于顶板7被安装处下方已安装玻璃幕墙板阻挡,便于

转动架5带动玻璃幕墙板继续滑动,弹簧702压缩,便于玻璃幕墙板滑动至已安装玻璃幕墙板上方,便于玻璃幕墙板安装。

[0024] 参照图2所示,在本实施例中,所述导向板1上设有导向滑道101,且所述滑块2滑动配合在所述导向滑道101内,所述导向滑道101、所述滑块2均为T字形结构。

[0025] 作为一种较佳的实施方式,便于提高滑块2在导向板1上的稳定性。

[0026] 工作原理:开启第二电动推杆4调节顶板7的高度,与玻璃幕墙板板安装高度相同,然后将玻璃幕墙板放置在顶板7上,并通过吸盘6吸住玻璃幕墙板,进而便于快速定位竖直的玻璃幕墙板,且保持玻璃幕墙板底端面与地面平行,然后推动第一电动推杆3带动第一电动推杆3、第二电动推杆4、转动架5水平滑动,带动玻璃幕墙板向安装处滑动,滑动过程中,顶板7被安装处下方已安装玻璃幕墙板阻挡,便于转动架5带动玻璃幕墙板继续滑动,弹簧702压缩,便于玻璃幕墙板滑动至已安装玻璃幕墙板上方,便于玻璃幕墙板安装。

[0027] 本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0028] 需要说明的是,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0029] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定,本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为保护范围。

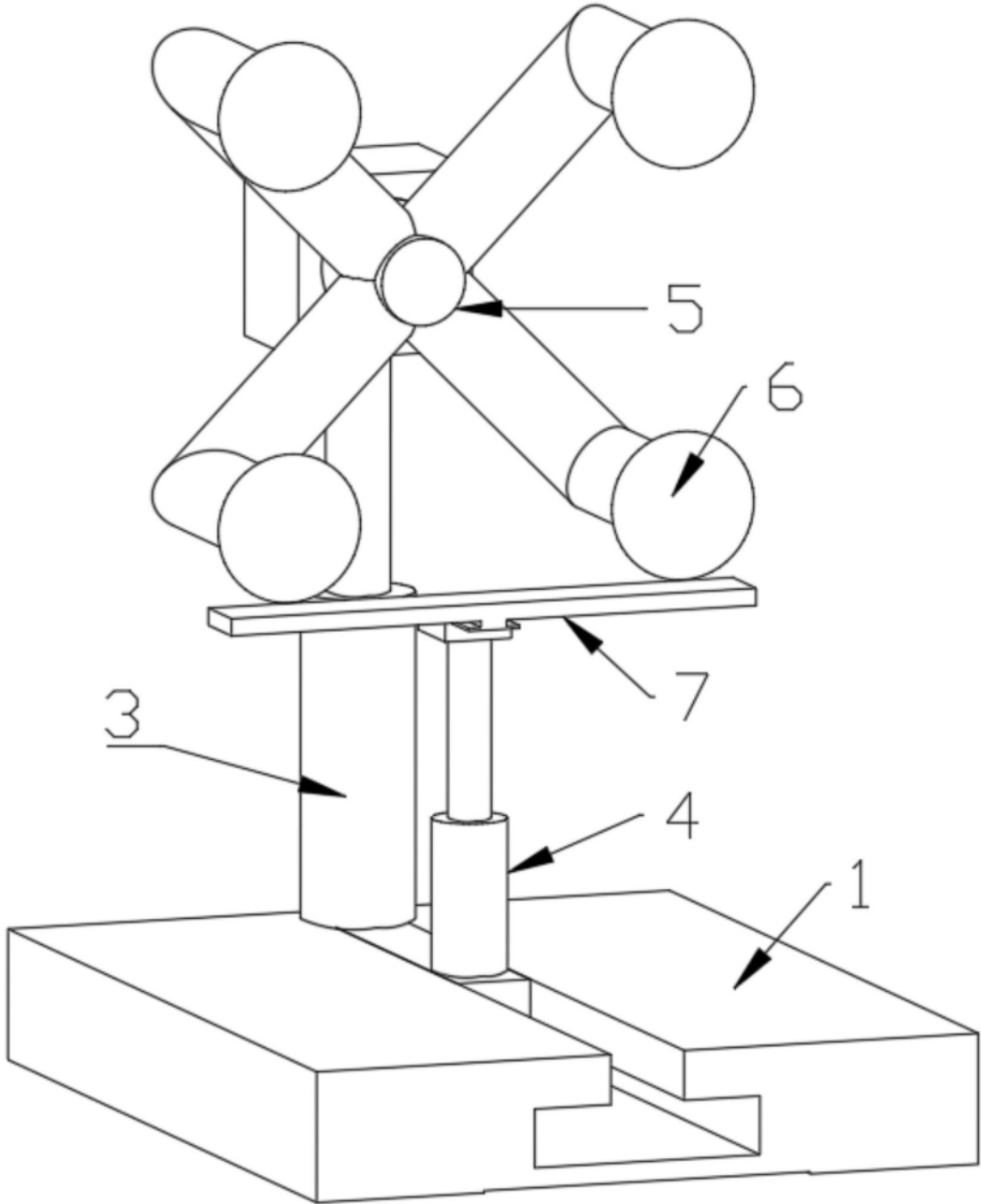


图1

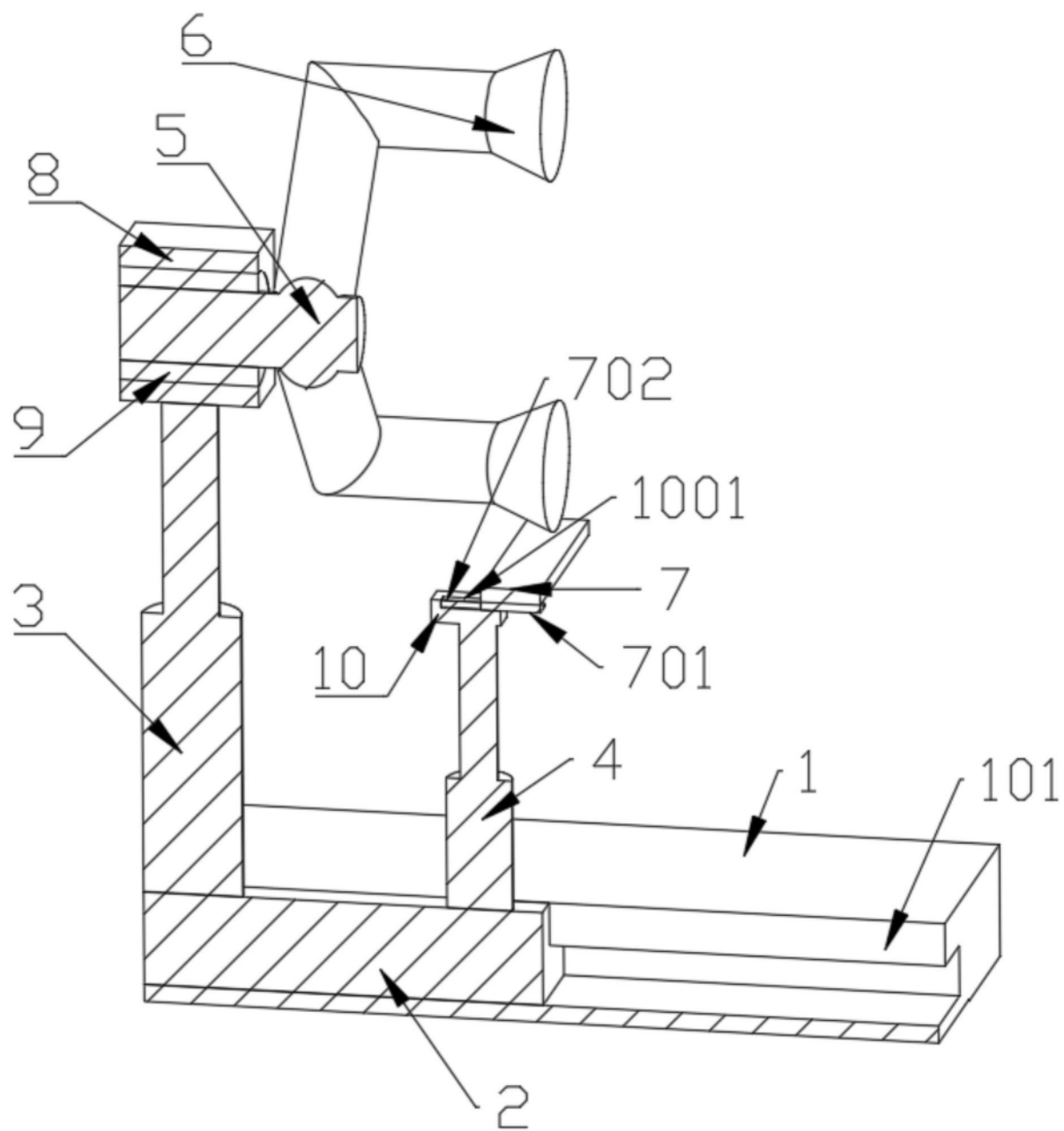


图2

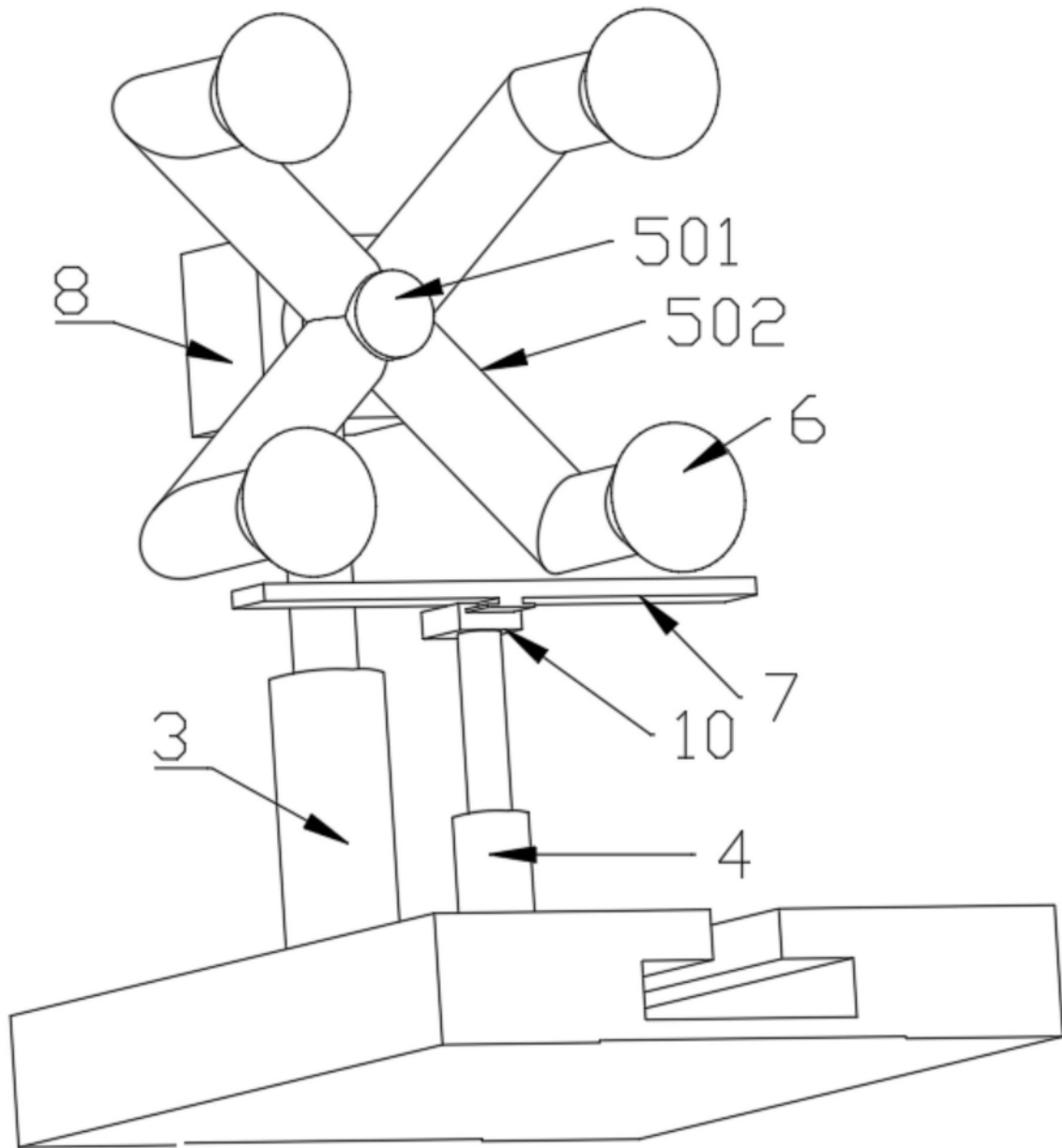


图3