



(21) 申请号 202421783498.9

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 南通承悦装饰集团有限公司
地址 226000 江苏省南通市通州经济开发区世纪大道999号12楼

(72) 发明人 冯述东 胡益南 曹飞 卫海飞
季铭铭

(74) 专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 34193
专利代理师 严有琴

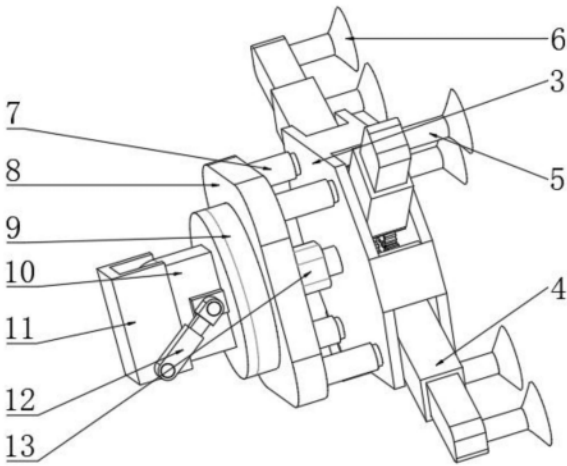
(51) Int.Cl.
E04G 21/16 (2006.01)
E04G 21/18 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种幕墙施工安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种幕墙施工安装装置,包括吸附机构,所述吸附机构包括第一底板,所述第一底板上通过若干支撑柱固定有盖板,所述第一底板和所述盖板中间通过若干转轴可转动的安装有若干第一伸缩缸,若干所述第一伸缩缸的外壁及其输出端的外壁上皆通过第一支架固定有吸盘,所述第一底板和所述盖板中间安装有齿轮及第一电机,所述第一伸缩缸的底端皆开设有轮齿,所述齿轮可转动的与所述第一电机连接,同时若干所述齿轮与所述第一伸缩缸上的轮齿相啮合。本实用新型通过所述方案,第一电机带动齿轮旋转从而使得第一伸缩缸进行旋转,改变其相互之间的夹角,同时第一伸缩缸可以进行伸长或缩短,改变吸盘间的距离,从而使装置可以适用不同形状的幕墙。



1. 一种幕墙施工安装装置,包括吸附机构,其特征在于,所述吸附机构包括第一底板(3),所述第一底板(3)上通过若干支撑柱(2)固定有盖板(1),所述第一底板(3)和所述盖板(1)中间通过若干转轴可转动的安装有若干第一伸缩缸(4),若干所述第一伸缩缸(4)的外壁及其输出端的外壁上皆通过第一支架(5)固定有吸盘(6),所述第一底板(3)和所述盖板(1)中间安装有若干齿轮(17)及第一电机(16),若干所述第一伸缩缸(4)的底端皆开设有轮齿(18),所述齿轮(17)可转动的与所述第一电机(16)连接,同时若干所述齿轮(17)与所述第一伸缩缸(4)上的轮齿(18)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种幕墙施工安装装置,其特征在于,四个所述支撑柱(2)依次设置在若干所述第一伸缩缸(4)相邻之间空处。

3. 根据权利要求2所述的一种幕墙施工安装装置,其特征在于,还包括第二底板(8),所述第二底板(8)上安装有第三伸缩缸(13),所述第三伸缩缸(13)的输出端和所述第一底板(3)的底面相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种幕墙施工安装装置,其特征在于,所述第二底板上均匀布置若干伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的两端分别同所述第二底板(8)和所述第一底板(3)的表面相连。

5. 根据权利要求4所述的一种幕墙施工安装装置,其特征在于,还包括转盘(9),所述转盘(9)内固定有第二电机(15),所述第二电机(15)通过传动轴(14)可转动的和所述第二底板(8)相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种幕墙施工安装装置,其特征在于,所述转盘(9)通过第二支架(10)安装有连接件(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种幕墙施工安装装置,其特征在于,所述第二支架(10)和所述连接件(11)通过转轴可转动的连接,所述第二支架(10)和所述连接件(11)的两侧安装有第二伸缩缸(12),两个所述第二伸缩缸的两端皆可转动的安装在所述第二支架(10)和所述连接件(11)的两侧。

一种幕墙施工安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工器材技术领域,尤其涉及一种幕墙施工安装装置。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑物外墙上的一种围护结构,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体。目前,幕墙的安装一般是通过吊篮或吊车安装。

[0003] 经检索,中国专利申请号为202122695750.3的专利,公开了一种用于建筑施工用幕墙安装装置,包括底板,所述底板上方设置有配重箱,所述配重箱内设置有配重块,所述配重箱一侧设置有推柄,所述配重箱另一侧设置有导轨,所述配重箱之间设置有电机,所述电机输出端设置有连接套,所述连接套远离所述电机的一侧设置有丝杠,所述丝杠远离所述电机的一侧设置有丝杠座,所述导轨上设置有滑台,所述滑台上方设置有第一伸缩杆。上述文献中的用于建筑施工用幕墙安装装置存在以下不足:吸盘位置固定,不便于固定不同形状尺寸的幕墙。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种幕墙施工安装装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种幕墙施工安装装置,包括吸附机构,所述吸附机构包括第一底板,所述第一底板上通过若干支撑柱固定有盖板,所述第一底板和所述盖板中间通过若干转轴可转动的安装有若干第一伸缩缸,若干所述第一伸缩缸的外壁及其输出端的外壁上皆通过第一支架固定有吸盘,所述第一底板和所述盖板中间安装有若干齿轮及第一电机,若干所述第一伸缩缸的底端皆开设有轮齿,所述齿轮可转动的与所述第一电机连接,同时若干所述齿轮与所述第一伸缩缸上的轮齿相啮合。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:四个所述支撑柱依次设置在若干所述第一伸缩缸相邻之间空处。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:还包括第二底板,所述第二底板上安装有第三伸缩缸,所述第三伸缩缸的输出端和所述第一底板的底面相连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二底板上均匀布置若干伸缩杆,所述伸缩杆的两端分别同所述第二底板和所述第一底板的表面相连。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:还包括转盘,所述转盘内固定有第二电机,所述第二电机通过传动轴可转动的和所述第二底板相连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转盘通过第二支架安装有连接件。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二支架和所述连接件通过转轴可转动的连接,所述第二支架和所述连接件的两侧安装有第二伸缩缸,两个所述第二伸缩缸的两端皆可转动的安装在所述第二支架和所述连接件的两侧。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过所述方案,第一电机带动齿轮旋转从而使得第一伸缩缸进行旋转,改变其相互之间的夹角,同时第一伸缩缸可以进行伸长或缩短,改变吸盘间的距离,从而使装置可以适用不同形状的幕墙。

[0015] 2.通过所述方案,既可以起到对盖板的支撑作用,又对第一伸缩缸的旋转角度起到限位作用,避免旋转过度。

[0016] 3.通过所述方案,在安装时将幕墙定位完毕后,第三伸缩缸带动吸附机构将幕墙压紧在外墙,方便固定。

[0017] 4.通过设置伸缩杆,在不干涉运动的前提下,提供了对第一底板的支撑力,保证装置的稳定性。

[0018] 5.通过所述方案,当转盘固定时,第二电机可以带动第二底板进行旋转,更好的将幕墙进行定位。

[0019] 6.通过设置连接件,可以将装置同吊车机械臂端部相连,从而使得装置方便进行高空作业。

[0020] 7.通过所述方案,在连接件进行固定后,第二伸缩缸可以带动第二支架进行上下转动。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种幕墙施工安装装置的正视结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种幕墙施工安装装置的后视结构图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种幕墙施工安装装置的侧面剖视图；

[0024] 图4为本实用新型提出的图3中A处的正面剖视图。

[0025] 图中:1-盖板、2-支撑柱、3-第一底板、4-第一伸缩缸、5-第一支架、6-吸盘、7-伸缩杆、8-第二底板、9-转盘、10-第二支架、11-连接件、12-第二伸缩缸、13-第三伸缩缸、14-传动轴、15-第二电机、16-第一电机、17-齿轮、18-轮齿。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步详细地说明。

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 实施例1

[0029] 一种幕墙施工安装装置,如图1-4所示,包括吸附机构,为了使装置适用多种形状尺寸的幕墙,所述吸附机构包括第一底板3,所述第一底板3上通过若干支撑柱2固定有盖板1,所述第一底板3和所述盖板1中间通过若干转轴可转动的安装有若干第一伸缩缸4,若干所述第一伸缩缸4的外壁及其输出端的外壁上皆通过第一支架5固定有吸盘6,所述第一底板3和所述盖板1中间安装有若干齿轮17及第一电机16,若干所述第一伸缩缸4的底端皆开设有轮齿18,所述齿轮17可转动的与所述第一电机16连接,同时若干所述齿轮17与所述第

一伸缩缸4上的轮齿18相啮合。

[0030] 通过所述方案,第一电机带动齿轮旋转从而使得第一伸缩缸进行旋转,改变其相互之间的夹角,同时第一伸缩缸可以进行伸长或缩短,改变吸盘间的距离,从而使装置可以适用不同形状的幕墙。

[0031] 本装置进一步设置为,四个所述支撑柱2依次设置在若干所述第一伸缩缸4相邻之间空处。

[0032] 通过所述方案,既可以起到对盖板的支撑作用,又对第一伸缩缸的旋转角度起到限位作用,避免旋转过度。

[0033] 本装置进一步设置为,还包括第二底板8,所述第二底板8上安装有第三伸缩缸13,所述第三伸缩缸13的输出端和所述第一底板3的底面相连接。

[0034] 通过所述方案,在安装时将幕墙定位完毕后,第三伸缩缸带动吸附机构将幕墙压紧在外墙,方便固定。

[0035] 本装置进一步设置为,所述第二底板上均匀布置若干伸缩杆7,所述伸缩杆7的两端分别同所述第二底板8和所述第一底板3的表面相连。

[0036] 通过设置伸缩杆,在不干涉运动的前提下,提供了对第一底板的支撑力,保证装置的稳定性。

[0037] 本装置进一步设置为,还包括转盘9,所述转盘9内固定有第二电机15,所述第二电机15通过传动轴14可转动的和所述第二底板8相连接。

[0038] 通过所述方案,当转盘固定时,第二电机可以带动第二底板进行旋转,更好的将幕墙进行定位。

[0039] 本装置进一步设置为,所述转盘9通过第二支架10安装有连接件11。

[0040] 通过设置连接件,可以将装置同吊车机械臂端部相连,从而使得装置方便进行高空作业。

[0041] 本装置进一步设置为,所述第二支架10和所述连接件11通过转轴可转动的连接,所述第二支架10和所述连接件11的两侧安装有第二伸缩缸12,两个所述第二伸缩缸的两端皆可转动的安装在所述第二支架10和所述连接件11的两侧。

[0042] 通过所述方案,在连接件进行固定后,第二伸缩缸可以带动第二支架进行上下转动。

[0043] 工作原理:将所述连接件11同施工吊车的机械臂端部进行连接,所述第一电机16带动所述齿轮17旋转从而使得若干所述第一伸缩缸4进行旋转,改变其相互之间的夹角,同时所述第一伸缩缸4可以进行伸长或缩短,改变所述吸盘6间的距离,调整合适后将幕墙吸附,通过机械臂抬升到安装位置,此时,通过第二伸缩缸12可以进行竖直方向的角度调节,通过所述转盘9可以进行竖直旋转,确定好安装位置后,第三伸缩缸13将幕墙压紧方便进行固定。

[0044] 以上所述,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。

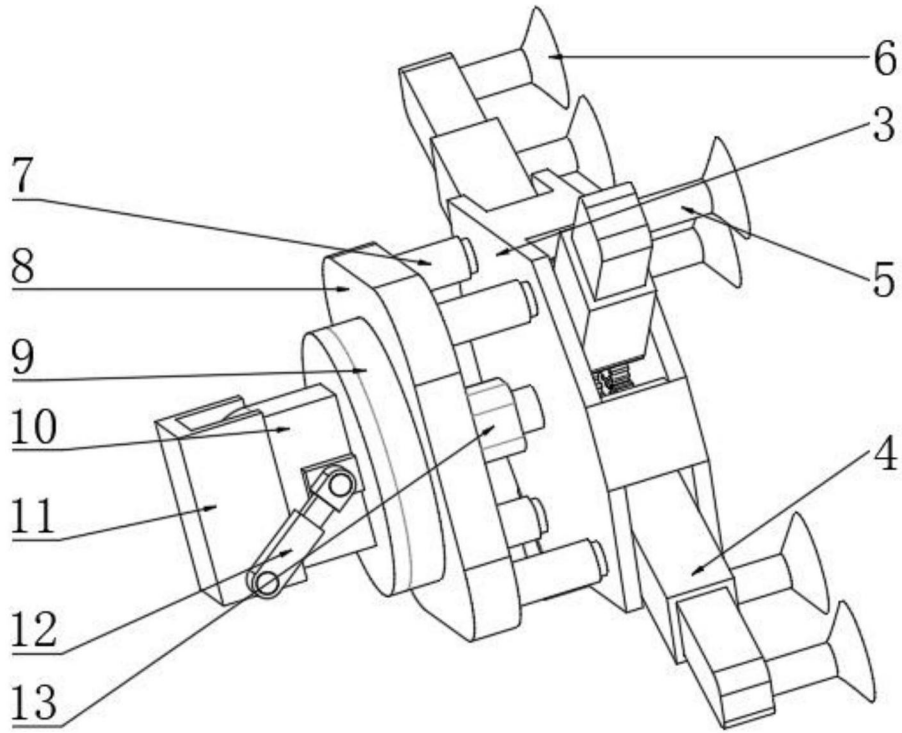


图1

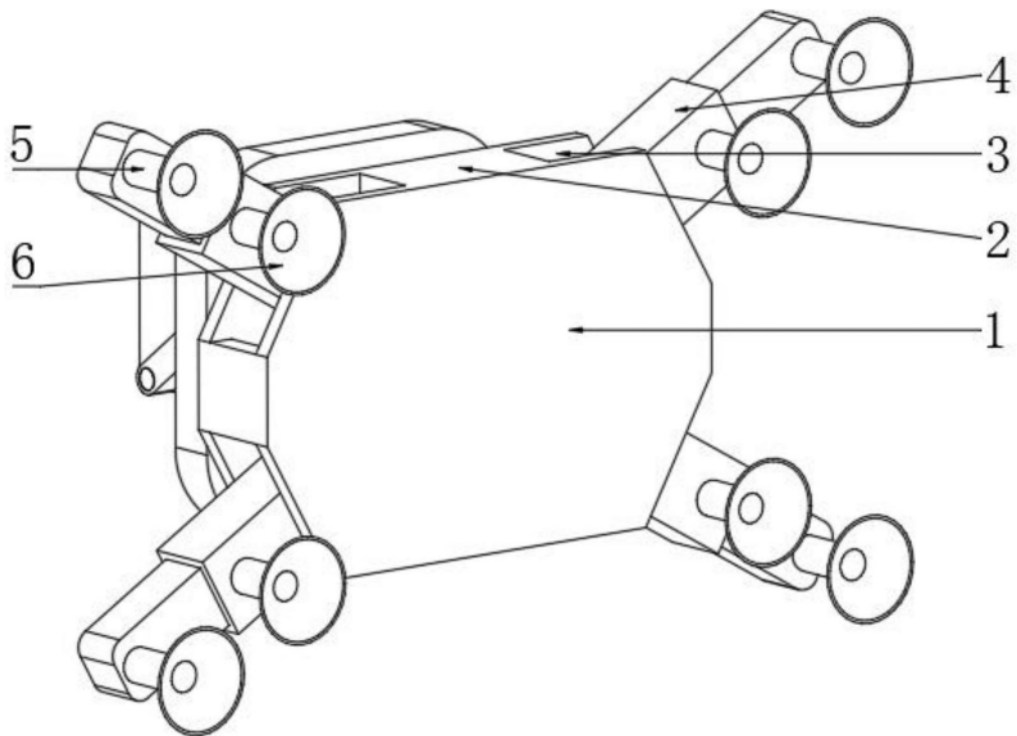


图2

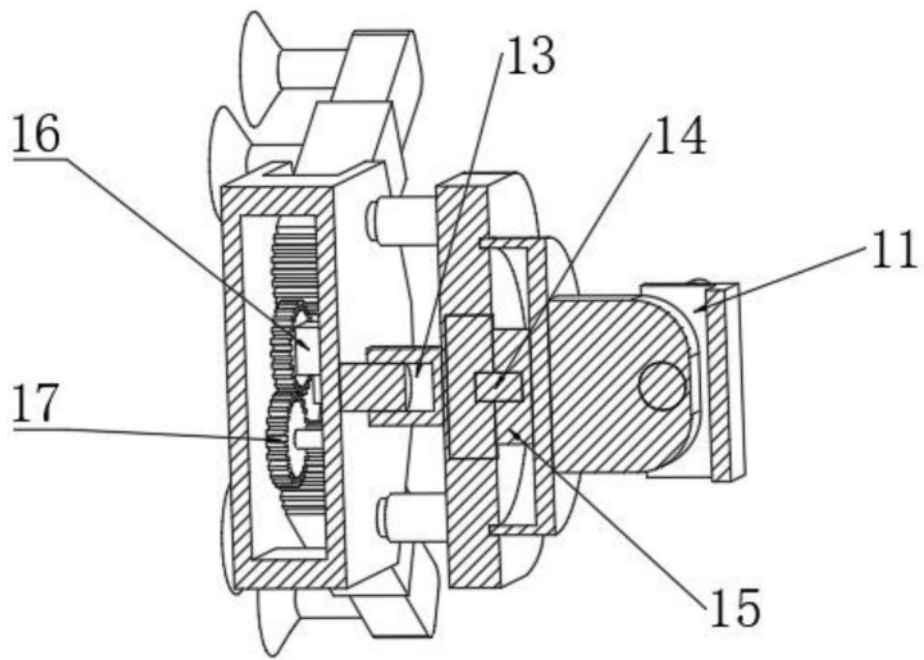


图3

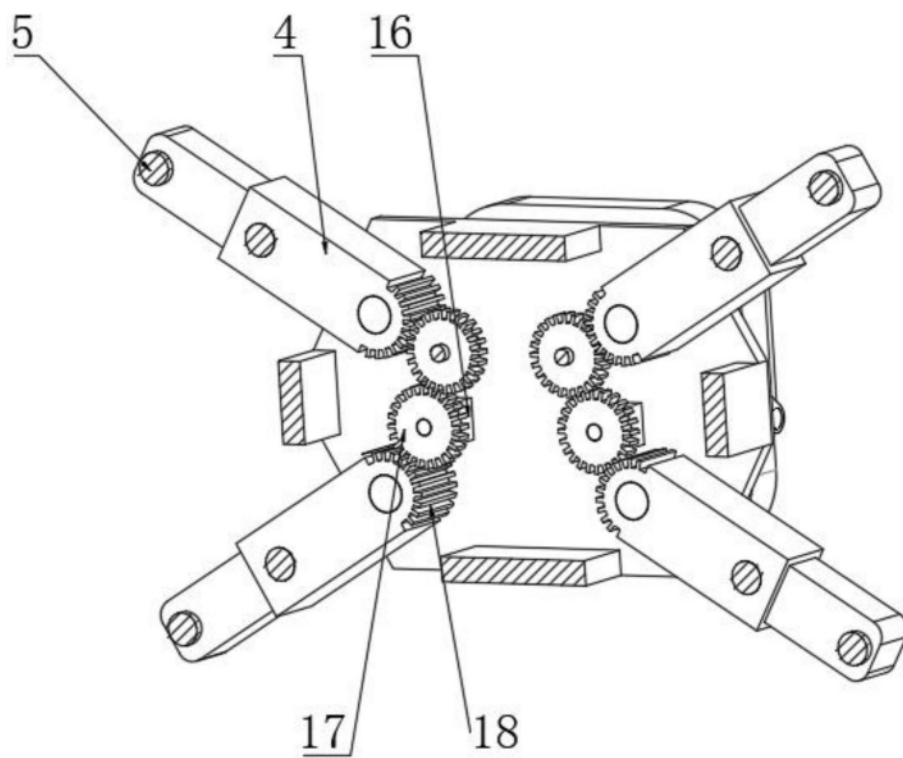


图4