

1. 一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:它包括电机(1)、涡簧(2)、卷绳器(3)、卷管(4)、导轨(5)、拉绳(6)、换向轮(7)和卷帘(8),所述电机(1)和涡簧(2)分别安装在卷管(4)内的两端,所述电机(1)的转动轴连接涡簧(2),所述卷绳器(3)安装在卷管(4)的两端,所述导轨(5)的截面为E形,其安装在卷管(4)的两侧且与卷管(4)相垂直,所述导轨(5)远离卷管(4)的一端安装有换向轮(7),所述卷帘(8)安装在导轨(5)之间,所述卷帘(8)包括幕帘(81)和移动前臂(82),所述幕帘(81)的一侧安装在卷管(4)上,另一侧安装有移动前臂(82),所述移动前臂(82)的两端设置有支撑轮(821),所述移动前臂(82)两侧还设置有牵引件(822),所述拉绳(6)的一端连接卷绳器(3),拉绳(6)的另一端连接牵引件(822)。

2. 根据权利要求1所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述卷管(4)的两端均设置有管皇冠(41)。

3. 根据权利要求1所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述卷管(4)内部的两端分别套装有电机(1)和梅花管(42)。

4. 根据权利要求1所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述卷管(4)安装在罩壳(9)内,所述罩壳(9)的两端设置均设置有端盖(91)。

5. 根据权利要求3所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述梅花管(42)上设置有梅花驱动轮(421),所述梅花驱动轮(421)的一端套装在卷绳器(3)内,另一端套装在轴承座(43)内。

6. 根据权利要求1或4所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述卷管(4)安装涡簧(2)一侧还设置有轴承座(43)、弹簧轴支撑轮(44)及弹簧驱动轮(45),所述轴承座(43)安装在端盖(91)上,所述弹簧轴支撑轮(44)及弹簧驱动轮(45)套装在弹簧轴(21)上。

7. 根据权利要求4所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述端盖(91)上安装有导向轮(92),所述导向轮(92)的位置与卷绳器(3)相对应。

8. 根据权利要求2所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述管皇冠(41)套装在卷绳器(3)上。

9. 根据权利要求1所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述涡簧(2)中间设置有弹簧轴(21)和弹簧塑料垫片(22),所述弹簧轴(21)插装在梅花驱动轮(421)上。

10. 根据权利要求1所述的一种天幕遮阳篷机械传动机构,其特征在于:所述导轨(5)的内侧包括第一导轨(51)和第二导轨(52),所述第一导轨(51)位于第二导轨(52)的上侧。

一种天幕遮阳篷机械传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制天幕遮阳篷开关的传动领域,尤其涉及一种天幕遮阳篷机械传动机构。

背景技术

[0002] 天幕遮阳篷,也称作户外遮阳天幕,是室外顶部专业配置应用的伸缩篷,十分适用于各类玻璃阳光房顶和采光顶、中庭、天井和露天阳台的外遮阳,隔热效果远胜于玻璃房或各种室内遮阳产品,可明显降低室内温度,从而达到节能作用。也可直接取代钢构阳光房和亚克力阳光板工程项目,更具备灵活多用的功能,目前,天幕遮阳篷已得到广泛应用。

[0003] 现有使天幕遮阳篷开关闭合的技术是电机,拉簧不在同轴,当天幕遮阳篷的卷帘过大时,拉绳容易脱离卷绳器或易磨损;同时,面料张力不均,卷帘与两边轨道处有透光,中间有向下塌陷的现象,达不到遮光隔热的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种天幕遮阳篷机械传动机构,使本机构本的电机与机械悬浮张力系统同轴运行,同时嵌槽式轨道和导向轮相连,电机旋转时,通过电机另一端的涡卷弹簧的作用力使卷帘往复运动,同时,整个机构的骨架紧凑、完全顺滑。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型通过以下技术方案来实现。

[0006] 一种天幕遮阳篷机械传动机构,它包括电机、涡簧、卷绳器、卷管、导轨、拉绳、换向轮和卷帘,所述电机和涡簧分别安装在卷管内的两端,所述电机的转动轴连接涡簧,所述卷绳器安装在卷管的两端,所述导轨的截面为E形,其安装在卷管的两侧且与卷管相垂直,所述导轨远离卷管的一端安装有换向轮,所述卷帘安装在导轨之间,所述卷帘包括幕帘和移动前臂,所述幕帘的一侧安装在卷管上,另一侧安装有移动前臂,所述移动前臂的两端设置有支撑轮,移动前臂两侧设置有牵引件,所述拉绳的一端连接卷绳器,拉绳的另一端连接牵引件。

[0007] 进一步的,所述卷管的两端均设置有管皇冠。

[0008] 进一步的,所述卷管内部的两端分别套装有电机和梅花管。

[0009] 进一步的,所述卷管)安装在罩壳内,所述罩壳的两端设置均设置有端盖。

[0010] 进一步的,所述梅花管上设置有梅花驱动轮,所述梅花驱动轮的一端套装在卷绳器内,另一端套装在轴承座内。

[0011] 进一步的,所述卷管安装涡簧一侧还设置有轴承座、弹簧轴支撑轮及弹簧驱动轮,所述轴承座安装在端盖上,所述弹簧轴支撑轮及弹簧驱动轮套装在弹簧轴上。

[0012] 进一步的,所述端盖上安装有导向轮,所述导向轮的位置与卷绳器相对应。

[0013] 进一步的,所述管皇冠套装在卷绳器上。

[0014] 进一步的,所述涡簧中间设置有弹簧轴和弹簧塑料垫片,所述弹簧轴插装在梅花

驱动轮上。

[0015] 进一步的,所述导轨的内侧包括第一导轨和第二导轨,所述第一导轨位于第二导轨的上侧。

[0016] 本实用新型的一种天幕遮阳篷机械传动机构,电机与涡卷弹簧同轴运行,结构紧凑,传动顺滑,卷帘往复运动简单,受到张力均匀,有效避免卷帘与两边轨道处透光或中间有向下塌陷现象,显著降低拉绳磨损,增加设备使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的分解结构示意图;

[0019] 图3为图1中A的分解结构示意图;

[0020] 图4为图1中B的分解结构示意图;

[0021] 图5为图1中C的分解结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型使用时结构示意图;

[0023] 图中:1.电机;2.涡簧;3.卷绳器;4.卷管;5.导轨;6.拉绳;7.换向轮;8.卷帘;9.罩壳;11.电机头套;12.电机头套压块;21.弹簧轴;22.弹簧塑料垫片;41.管皇冠;42.梅花管;421.梅花驱动轮;43.轴承座;44.弹簧轴支撑轮;45.弹簧驱动轮;51.第一导轨;52.第二导轨;53.支撑座;54.尾插端盖;81.幕帘;82.移动前臂;821.支撑轮;822.牵引件;823.尼龙罩壳;91.端盖;92.导向轮。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型做进一步说明,但不局限于说明书上的内容。

[0025] 如图附图所示:一种天幕遮阳篷机械传动机构,它包括电机1、涡簧2、卷绳器3、卷管4、导轨5、拉绳6、换向轮7和卷帘8,电机1和涡簧2分别安装在卷管4内,电机1的转动连接涡簧2,卷绳器3安装在卷管4的两端,导轨5的截面为E形,其一端安装在卷管4的两侧且与卷管4相垂直,其另一端安装有换向轮7,卷帘8安装在导轨5之间,卷帘8包括幕帘81和移动前臂82,幕帘8的一侧安装在卷管4上,另一侧安装有移动前臂82,移动前臂82的两端设置有支撑轮821,其两侧设置有牵引件822和尼龙罩壳823,尼龙罩壳823罩装在牵引件822上,拉绳6的一端连接卷绳器3,另一端连接牵引件822。

[0026] 电机1为传动机构的动力源,为卷帘的收放提供动力来源,涡簧2为卷帘的铺开提供动力。电机1设有电机头套11和电机头套压块12。

[0027] 卷管4为 $\varnothing 90$ 的管道,其两端均设置有 $\varnothing 90$ 的管皇冠41;其内部的两端分别套装有电机1和 $\varnothing 50$ 的梅花管42;梅花管42上设置有梅花驱动轮421,其外部设置有罩壳9,罩壳9的两端设置均设置有端盖91,端盖91扣装在罩壳9的两端。导轨5的一端螺接在端盖91上,电机头套11固定在端盖91上,端盖91上安装有导向轮92,导向轮92的位置与卷绳器3相对应。

[0028] 电机1的一端套装在电机头套11内,并通过电机头套压块12固定,电机1的另一端套装在卷管4内。

[0029] 安装电机1的一侧:卷绳器3套装在电机1上,管皇冠41套装在卷绳器3上,然后套装在卷管4内,电机1的转轴插装到 $\varnothing 50$ 梅花管42内。

[0030] 安装涡簧2的一侧:端盖91上固定有轴承座43,Ø50的梅花驱动轮421一端套装在卷绳器3内,另一端套装在轴承座43内,Ø90的管皇冠41套装在卷绳器3上,弹簧轴21插装在Ø50的梅花驱动轮421上,弹簧塑料垫片22、两个涡簧2、弹簧轴支撑轮44及弹簧驱动轮45分别套装在弹簧轴21上,同时弹簧驱动45轮套装在Ø50的梅花管42内。

[0031] 导轨5的截面为E形,其内侧分别为第一导轨51、第二导轨52,第一导轨51位于第二导轨52的上端。导轨5的中部设置有支撑座53,导轨5安装换向轮7的一侧设置有尾插端盖54,换向轮7螺接在尾插端盖5上。

[0032] 本实用新型的运行原理为:根据遮阳棚的尺寸计算好织带的长度,然后把卷帘的一端固定在卷绳器的卷绳槽里,另一端通过导向轮穿过导轨,最后从换向轮穿出来固定在前臂牵引套件上面,当电机转动时,卷帘会跟着卷绳器一起来回运动,遮阳篷打开的时候,卷帘就会带动移动前臂往尾插端盖端运行,当天棚帘收回的时候,电机反向运行,辊轮就会带动幕布收卷回来,在卷帘打开的时候,涡簧的力越来越大,当卷帘收回来的时候,涡簧的力就慢慢释放。

[0033] 本实用新型的一种天幕遮阳篷机械传动机构,电机与涡卷弹簧同轴运行,结构紧凑,传动顺滑,卷帘往复运动简单,受到张力均匀,有效避免卷帘与两边轨道处透光或中间有向下塌陷现象,显著降低拉绳磨损,增加设备使用寿命。

[0034] 显然,本实用新型的上述实施方式仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本实用新型的技术方案所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

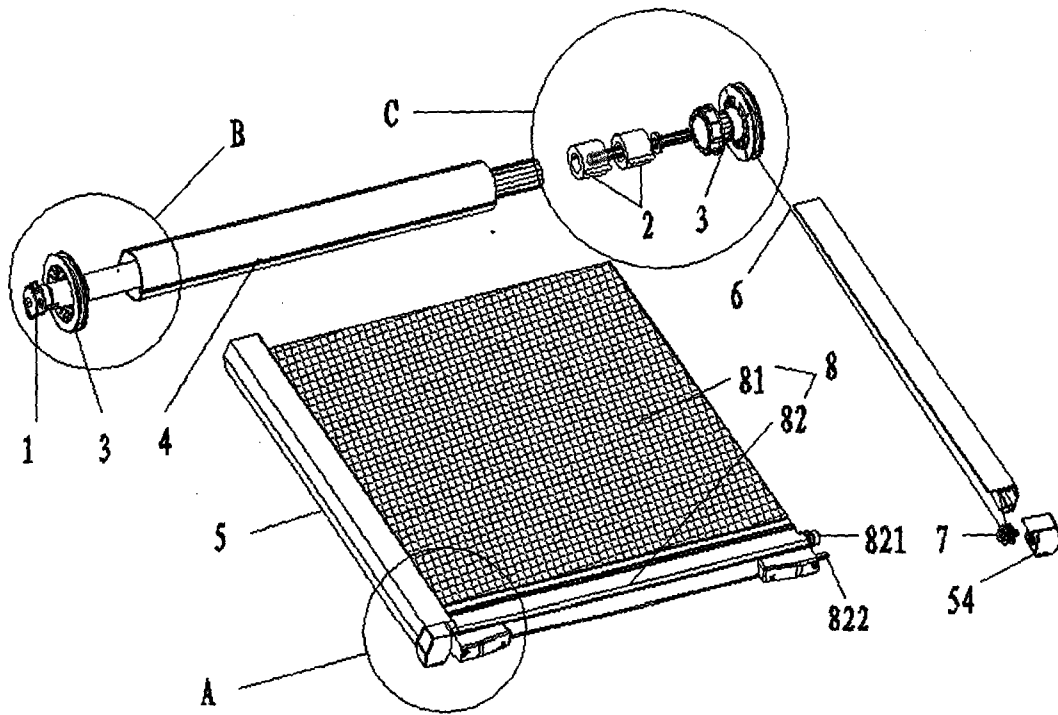


图1

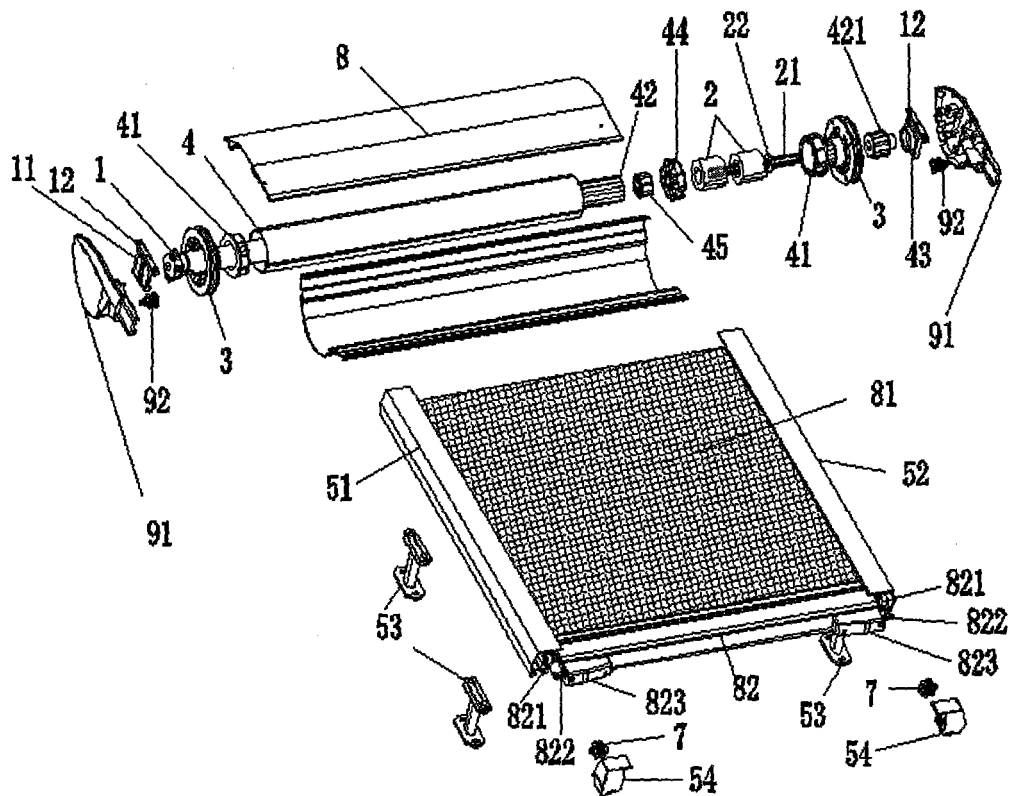


图2

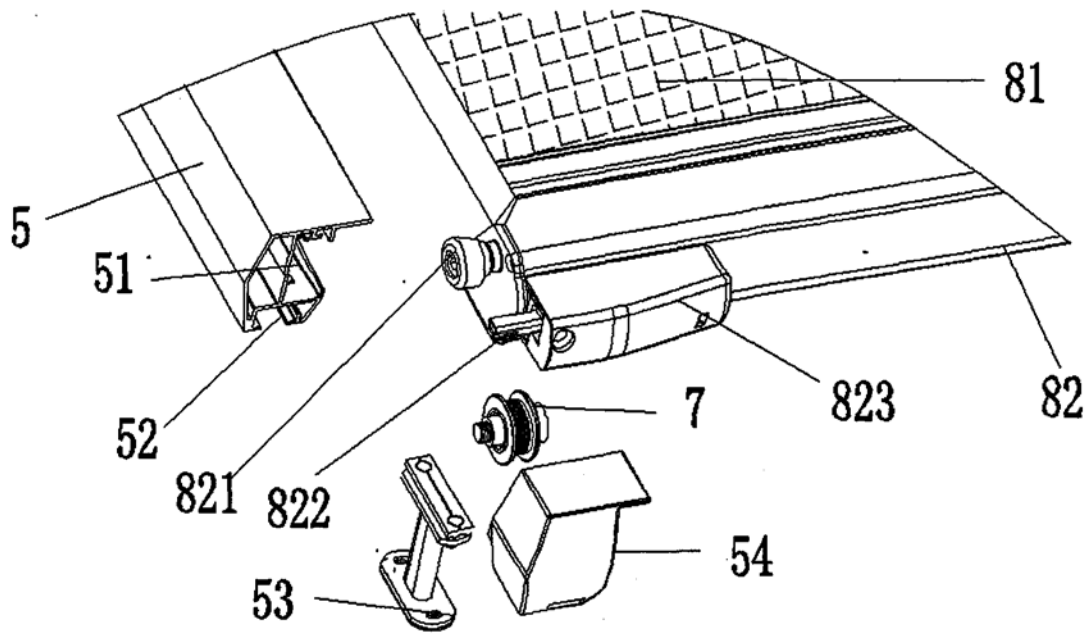


图3

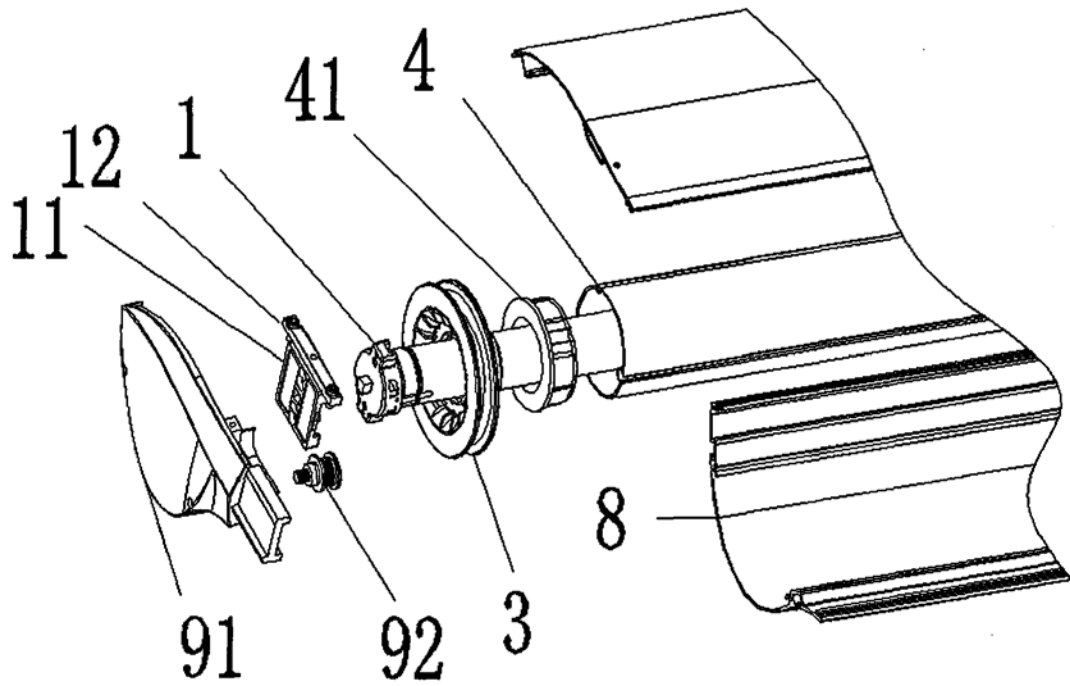


图4

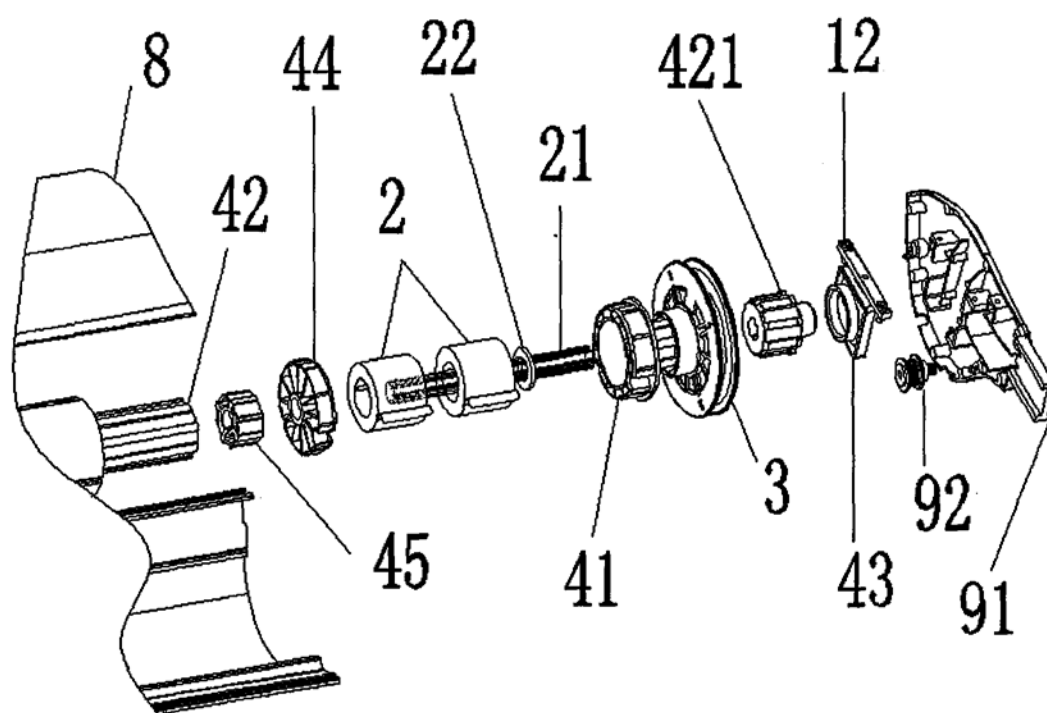


图5

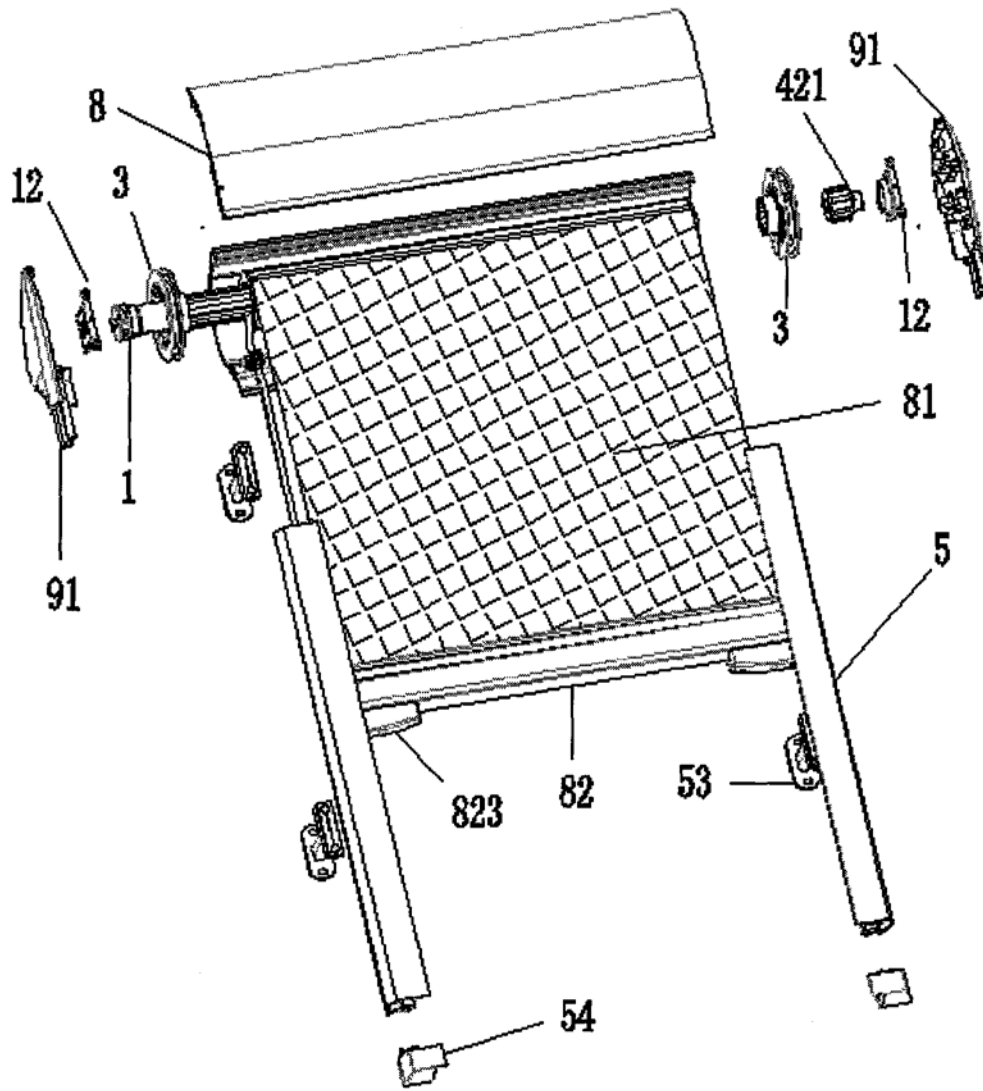


图6