



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201661832 U

(45) 授权公告日 2010.12.01

(21) 申请号 201020109154.1

(22) 申请日 2010.02.02

(73) 专利权人 梁国坤

地址 528400 广东省中山市小榄镇绿槐里 8 号

(72) 发明人 梁国坤

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

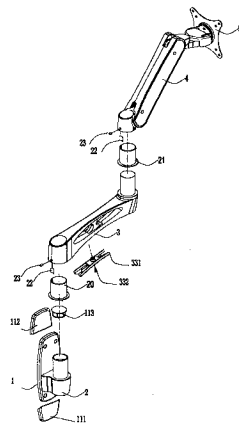
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

一种多功能液晶显示器支架

(57) 摘要

一种多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的支架包括依次连接的:一固定墙板、第一枢转连接套、一摇摆侧向臂、第二枢转连接套、一线夹臂、及一多功能调角臂。本实用新型的多功能液晶显示器架在受相对的外力推动时,可使架体产生摇摆侧向枢转或伸缩运动或升降运动或倾斜及前后运动,以达到人性化调节所需视角要求,多功能调节视角、折叠伸缩及简易拆装使用以节省使用及运输空间的实用的特点。



1. 一种多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的支架包括依次连接的:一固定墙板(1)、第一枢转连接套(2)、一摇摆侧向臂(3)、第二枢转连接套(41)、一线夹臂(4)、及一多功能调角臂(5)。

2. 根据权利要求1所述的多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的线夹臂(4)包括一左右线夹臂侧盖(440)、枢动臂杆(415)、左右内连接架(43)及一弹簧(45),所述的弹簧(45)上端设置有弹簧调节螺丝(44),左右侧盖(440)内设置有一夹线槽,螺丝(44)包括一垫片(442)、一调节螺母(443)及一螺钉(441)。

3. 根据权利要求1或2所述的多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的多功能调角臂(5)包括依次连接的一固定盘(422)、倾斜转向件(424)、摆臂侧向连接座(418)、一枢转连接座(411)及一装饰盖(438)。

4. 根据权利要求3所述的多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的固定墙板(1)包括两个固定墙板装饰盖(112)、(111)及一个固定板(11),所述的固定板上设置有多个固定孔。

5. 根据权利要求4所述的多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的第一枢转连接套(2)包括一连接轴座(12)、一连接套(20)、一弹性片(22)、紧顶螺丝(23)及一轴套盖(113),所述的连接套(20)内端套接在连接轴座(12)的连接轴上,所述的连接套(20)外端与摇摆侧向臂(3)套接。

6. 根据权利要求5所述的多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的弹簧(45)下端连接有一轴承固定座(46),轴承固定座(46)销接有一连接轴(47),连接轴(47)上串设有两轴承(48),所述的连接轴(47)外端连接在枢动臂杆(415)的条形槽中。

7. 根据权利要求6所述的多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的摆臂侧向连接座(418)及枢转连接座(411)之间夹设有转向定位盘(433)。

8. 根据权利要求7所述的多功能液晶显示器支架,其特征在于所述的倾斜转向件(424)与摆臂侧向连接座(418)通过一铆钉(427)销接连接,所述的铆钉(427)上还依次套接有复位弹簧(429)、复位弹簧固定轴(430)、复位弹簧(431)及垫圈(432)。

一种多功能液晶显示器支架

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及液晶显示器连接装置，满足人性化的视角要求，具备多功能调节视角、折叠伸缩及简易拆装、节省使用及运输空间的一种多功能液晶显示器支架。

背景技术：

[0002] 目前液晶显示架有座架、夹台架、壁架类型。座架的使用是直接摆放在桌面上，无法有效充分利用空间，限制使用需求。一般的夹台架、壁架进行调整视角或折叠伸缩时需要手动调节转动装置，造成使用不便及调节角度功能局限性。

发明内容：

[0003] 针对现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的是提供一种可以克服上述缺陷的可有效充分利用空间，可折叠伸缩及简易拆装的多功能液晶显示器支架。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：一种多功能液晶显示器支架，其特征在于所述的支架包括依次连接的：一固定墙板、第一枢转连接套、一摇摆侧向臂、第二枢转连接套、一线夹臂、及一多功能调角臂。

[0005] 所述的线夹臂包括一左右线夹臂侧盖、枢动臂杆、左右内连接架及一弹簧，所述的弹簧上端设置有弹簧调节螺丝，左右线夹臂侧盖内设置有一夹线槽，螺丝包括一垫片、一调节螺母及一螺钉。

[0006] 所述的多功能调角臂包括依次连接的一固定盘、倾斜转向件、摆臂侧向连接座、一枢转连接座及一装饰盖。

[0007] 所述的固定墙板包括两个固定墙板装饰盖及一个固定板，所述的固定板上设置有多个固定孔。

[0008] 所述的第一枢转连接套包括一连接轴座、一连接套、一弹性片、一紧顶螺丝及一轴套盖，所述的连接套内端套接在连接轴座的连接轴上，所述的连接套外端与摇摆侧向臂套接。

[0009] 所述的弹簧下端连接有一轴承固定座，轴承固定座销接有一连接轴，连接轴上串设有两轴承，所述的连接轴外端外端连接在枢动臂杆的条形槽中。

[0010] 所述的摆臂侧向连接座及枢转连接座之间夹设有转向定位盘。

[0011] 所述的倾斜转向件与摆臂侧向连接座通过一铆钉销接连接，所述的铆钉上还依次套接有复位弹簧、复位弹簧固定轴、复位弹簧及垫圈。

[0012] 采用本实用新型的多功能液晶显示器架在受相对的外力推动时，可使第一、二、四位置摇摆侧向枢转及伸缩运动；紧顶螺丝及弹性垫片可相对限制第一、二位置摇摆侧向枢转及伸缩运动及摇摆侧向臂、多功能调角臂向上抬；多功能调角臂受相对重力使第三位置在升降运动；多功能调角臂受相对外力使第五位置倾斜及前后运动；多功能调角臂受相对外力使第六位置横纵运动，以达到人性化调节所需视角要求，多功能调节视角、折叠伸缩及简易拆装使用以节省使用及运输空间的实用的特点。

附图说明：

- [0013] 图 1 :本实用新型连接液晶显示器的结构示意图。
- [0014] 图 2 :图 1 部分零部件安装连接实施例的立体分解图 (1)。
- [0015] 图 3 :图 1 部分零部件安装连接实施例的立体分解图 (2)。
- [0016] 图 4 :图 1 部分零部件安装连接实施例的立体分解图 (3)。
- [0017] 图 5 :零部件安装连接显示器的局部视图。
- [0018] 图 6 :零部件安装连接在墙壁的局部视图。
- [0019] 图 7 :整体零部件安装组合示例图。
- [0020] 图 8 :操作实施例一状态视图。
- [0021] 图 9 :操作实施例二状态视图。
- [0022] 图 10 :操作实施例三状态视图。
- [0023] 图 11 :操作实施例四状态视图。。

具体实施方式：

[0024] 如图 1 至图 11 所示,一种多功能液晶显示器支架,所述的支架包括依次连接的:一固定墙板 1、第一枢转连接套 2、一摇摆侧向臂 3、第二枢转连接套 41、一线夹臂 4、及一多功能调角臂 5。具体的其他零件为:固定墙板装饰盖 111 及 112、T 装饰盖 113;枢转连接套 20、21、弹性垫片 22、紧顶螺丝 23;摇摆侧向臂 3、线夹 331、固定螺钉 332;第二枢转连接套 41、塑料垫 42;左、右内连接架 43、弹簧调节螺丝 44、弹簧 45、轴承固定座 46,连接轴 47、大轴承 48、小轴承 49、左右行程装置连接座盖 43、枢转连接座 411、铆钉 412、垫片 413、长铆钉 414、枢动臂杆 415、T 枢转套 416、螺丝 417、摇摆侧向连接座 418、弹簧调节螺母 419、螺母 420、调节螺丝 421、横纵向旋转连接板 422、塑料垫圈 423、倾斜转向件 424、铆钉 425、垫圈 426、长铆钉 427、塑料垫圈 428、复位弹簧 429、复位弹簧固定轴 430、复位弹簧 431、垫圈 432、固定塑料垫圈 433、薄塑料垫圈 434、厚垫圈 435、小垫圈 436、螺丝 437、异形装饰盖 438、螺丝 439、左右线夹臂侧盖 440、螺丝 441。

[0025] 所述的线夹臂 4 包括一左右线夹臂侧盖 440、枢动臂杆 415、左右内连接架 43 及一弹簧 45,所述的弹簧 45 上端设置有弹簧调节螺丝 44,左右线夹臂侧盖 440 内设置有一夹线槽,螺丝 44 包括一垫片 442、一调节螺母 443 及一螺钉 441。

[0026] 左右内连接架 43 包括异形基准底板 431 及 410;异形基准底板 431 及 410 两端各设一个圆弧臂 432、434 及在圆弧臂 432、434 的圆弧圆心各设一个圆孔 433、435;异形基准底板 431 及 410 两侧边各垂直凸伸一个矩形壁 436、437;矩形壁 436、437 底部各设有一个梯形缺口 439、4310;矩形壁 436、437 内侧壁顶部各垂直凸伸一个矩形 438 交界异形基准底板 431 及 410 中心线,矩形 438 中心设置一个半圆弧缺口 439,供于装置弹簧调节螺丝 44;异形基准底板 431 及 410 与梯形缺口 439、4310 处设有一个条形槽 4311,供于固定小轴承 49 行程;异形基准底板 431 及 410 设置两个螺孔 4312,供于连接多功能调角臂装饰盖 440 的两个固定孔 4402 及螺丝 441。

[0027] 所述的多功能调角臂 5 包括依次连接的一固定盘 422、倾斜转向件 424、摆臂侧向连接座 418、一枢转连接座 411 及一装饰盖 438。

[0028] 所述的固定墙板 1 包括两个固定墙板装饰盖 112 及一个固定板 11, 所述的固定板上设置有多个固定孔。

[0029] 包括固定板 11, 固定板 11 的弧曲面具有两凹台阶, 凹台阶设有数个沉头的螺孔固定孔, 沉头的螺孔固定孔供于连接固定整个支架。

[0030] 所述的第一枢转连接套 2 包括一连接轴座 12、一连接套 20、一弹性片 22、紧顶螺丝 23 及一轴套盖 113, 所述的连接套 20 内端套接在连接轴座 12 的连接轴上, 所述的连接套 20 外端与摇摆侧向臂 3 套接。固定板 11 可通过轴座 12 底部的多个螺丝孔与连接轴座 12 构成螺钉连接, 连接轴座 12 上设置有一枢转轴, 枢转轴顶面设有一个圆孔, 枢转轴供于连接枢转连接套 21 及摇摆侧向臂的枢转连接套孔 32 构成第一枢转位置。

[0031] 摇摆侧向臂 3 包括弧形基准体 31 及首端部位设有一个枢转连接套孔 32, 枢转连接套孔 32 后背设有一个螺孔 33, 枢转连接套孔 32 底部设有一个弧形槽 (示图未示) 供于装置弹性垫片 22, 弧形基准体 31 末端上方垂直凸伸一个枢转连接轴 34, 供于连接枢转连接套 21 及线夹臂 4 的固定导向套座的枢转连接套孔 412 构成第二枢转位置。弧形基准体 31 底部设置一个弧形槽 35 (示图未示), 供于连接线夹 331。

[0032] 所述的弹簧 45 下端连接有一轴承固定座 46, 轴承固定座 46 销接有一连接轴 47, 连接轴 47 上串设有两轴承 48, 所述的连接轴 47 外端连接在枢动臂杆 415 的条形槽中。轴承固定座 46 具有一正方形基准体 461, 正方形基准体 461 两侧边各垂直凸伸一个弧形壁 462, 弧形壁 462 圆弧圆心各设置一圆孔 463 供于连接连接轴 47 的基准轴 471。连接轴 47 具有一个基准轴 471, 基准轴 471 供于连接轴承固定座 46 的圆孔 463 及两个大轴承 48 的轴孔 481; 基准轴 471 两端面以基准轴 471 同心圆各垂直凸伸一个小轴 472 供于连接小轴承 49 的轴孔 491。

[0033] 所述的摆臂侧向连接座 418 及枢转连接座 411 之间夹设有转向定位盘 433。枢转连接座 411 包括一个倒圆角三角形基准体 4111; 倒圆角三角形基准体 4111 底部平面垂直凸伸一个梅花柱 (示图未示) 供于连接转向定位盘 433; 梅花柱中心设置一个螺孔供于连接固定摇摆侧向连接座 418; 以倒圆角三角形基准体 4111 中心线对称两侧拉伸异形颈壁 4112 及在异形颈壁 4112 以中心倾斜设置一个椭圆孔 4113 供于调节弹簧调节螺丝 44; 以异形颈壁 4112 两侧平面 4114 为基准各垂直凸伸圆弧相切臂 4115 及在圆弧相切臂 4115 中心设置一个圆孔 4116 供于连接固定塑料垫 42、左右内连接架 43 的圆孔 433、垫片 413、铆钉 412; 圆弧相切臂 4114 侧面底部垂直凸伸一个圆弧异形凸台 4117, 以圆弧异形凸台 4117 的小圆弧圆心垂直凸伸一个圆柱 4118 供于连接枢动臂杆 415 的圆孔 4151、T 枢转套 416, 圆柱 4117 顶面设置一个螺孔 4119 供于连接螺丝 417 紧固连接枢动臂杆 415。

[0034] 第二枢转连接套 41 包括一异形基准体 411, 异形基准体 411 圆柱部位设有一个枢转连接套孔 412; 转连接套孔 412 后背设有一个螺孔 413; 枢转连接套孔 412 内底部设有一个弧形槽 414 (示图未示) 供于装置弹性垫片 22; 异形基准体 411 两侧曲面各设有凹台阶曲面 413; 左右线夹臂侧盖 440; 异形基准体 411 正前方设有一个导向曲形块 415 供于两个大轴承 48 滑动行程使达到升降状态; 以导向曲形块 415 两平面 416 为基准在异形基准体 411 与导向曲形块 415 交界处各垂直凸伸圆相切的凸平台 417; 圆相切的凸平台 417 的大圆弧圆心设有一圆孔 418 供于连接及固定塑料垫 42、左右内连接架 43 的圆孔 435、长连接固定铆钉 414、垫片 413。圆相切的凸平台 417 小圆弧圆心垂直凸伸一个圆柱 419; 及在两侧圆

柱 419 面各垂直凸伸一个圆柱 420 供于供于连接枢动臂杆 415 的圆孔 4151、T 枢转套 416；及在圆柱 420 平面各设一个螺孔 421。供于螺丝 417 固定枢动臂杆 415。

[0035] 所述的倾斜转向件 424 与摆臂侧向连接座 418 通过一铆钉 427 销接连接，所述的铆钉 427 上还依次套接有复位弹簧 429、复位弹簧固定轴 430、复位弹簧 431 及垫圈 432。横纵向旋转连接板 422 包括四星基准板 4221，四星基准板 4221 设置 75X75 及 100X100 数个连接圆孔 4222，四星基准板 4221 中心设凸台腔 4223 及凸台腔 4223 平面设置一个圆孔 4224，供于穿接铆钉 425；凸台腔 4223 平面垂直凸伸一个挡止位 4225，供于限制位横纵向旋转连接板 422 横纵向旋转角度；圆孔 4223 上方部伍设置一个螺孔 4225，供于连接螺丝限制横纵向旋转连接板 422 旋转。倾斜转向件 424 包括圆形基准板 4241，圆形基准板 4241 圆心设置一个圆孔 4242，供于穿接铆钉 425；圆形基准板 4241 还设置一个圆弧限位槽 4243 及一个条形孔 4244；圆形基准板 4241 两侧各垂直凸伸一个弧形壁 4245 及弧形壁 4245 圆心设置一个圆孔 4246，弧形壁 4245 侧边直线部位垂直凸伸一个挡位壁 4247 及一个卡位壁 4248。转向定位盘 433 包括一个 T 形台 4331 及对应 T 形台设置一个五星形孔 4332。

[0036] 连接枢动臂杆 415 两端各设置一个圆孔 4151 供于前述。

[0037] 摇摆侧向连接座 418 包括一个 Y 形基准体 4181；Y 形基准体 4181 的 Y 形臂设一个圆弧限位缺口 4182；圆弧限位缺口 4182 的同心圆设一个圆孔 4183 供于连接铆钉 427、塑料垫圈 428、倾斜转向件 424 的圆孔 4246、复位弹簧 429、431、复位弹簧固定轴 430、垫圈 432；Y 形基准体 4181 顶面 Y 形交叉处设置一个凸台腔 4185；凸台腔 4185 顶面设有一个圆孔 4186；Y 形基准体 4181 底面 Y 形交叉处设置一个薄壁 4183（示图未示）及薄壁 4183 设置一个圆孔 4184（示图未示）供于连接螺母 420、弹簧调节螺母 419、调节螺丝 421 及 Y 形基准体 4181 凸台腔 4185 的圆孔 4186，薄壁 4183 直边部设置二个小圆孔供于连接异形装饰盖 438 的两个螺孔 4384 及两支螺丝 439；Y 形基准体 4181 尾部设有一个圆孔 4187；Y 形基准体 4181 底面以圆孔 4187 为同心设置一个圆孔 4188（示图未示）供于装置固定塑料垫圈 433、薄塑料垫圈 434、厚垫圈 435、小垫圈 436、螺丝 437。

[0038] 异形装饰盖 438 包括一个异形腔 4381，异形腔 4381 顶面设两个条形槽，供于倾斜转向件 424 旋转；异形腔 4381 内曲面垂直凸伸两个圆柱 4383 及在圆柱 4383 设有螺孔 4384。

[0039] 多功能调角臂装饰盖 440 内腔曲面垂直凸伸两个圆柱 4401，圆柱 4401 平面设置一个小圆孔 4402，及多功能调角臂装饰盖 440 外曲面以圆柱 4401 圆心为设置一个大圆孔 4403 供于螺丝 441 将多功能调角臂装饰盖 440 固定于行程装置连接座盖左 43 的两个螺孔 4312。底部设有一个弧形腔 4403 及沿弧形腔 4403 边设有两个弧形壁 4404 并在弧形壁 4404 设有一个圆孔 4405，供于连接扎线。

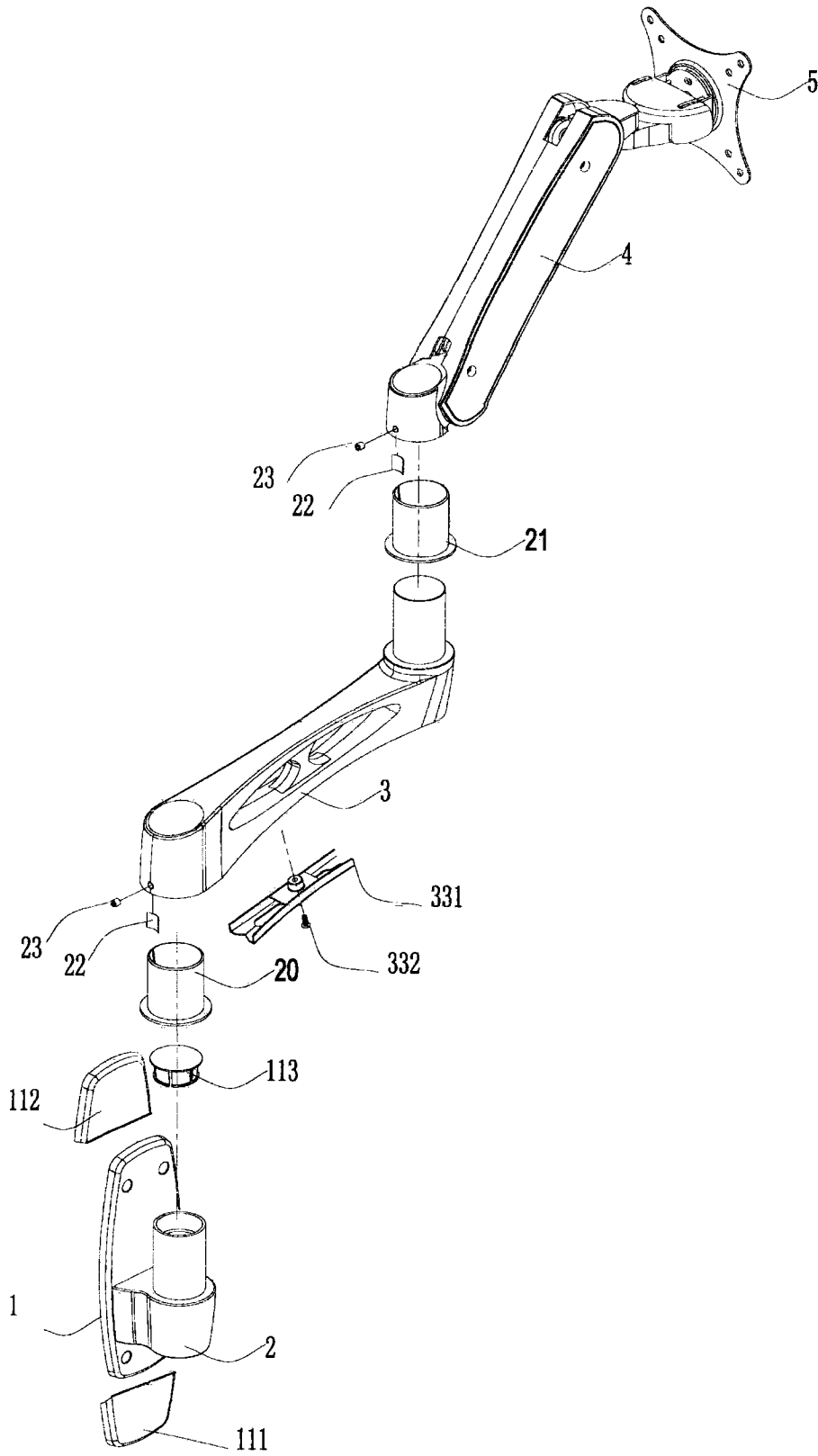


图 1

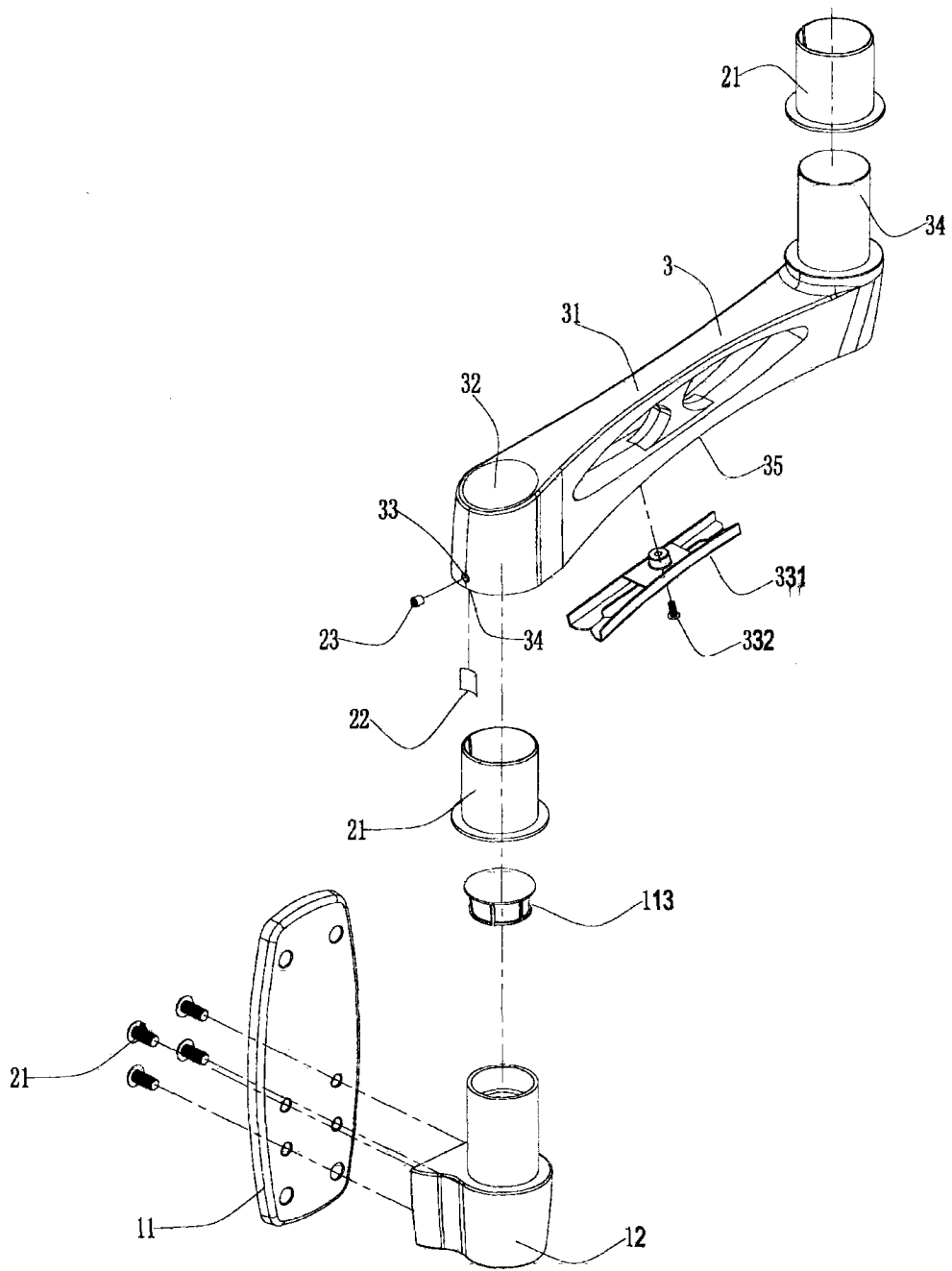


图 2

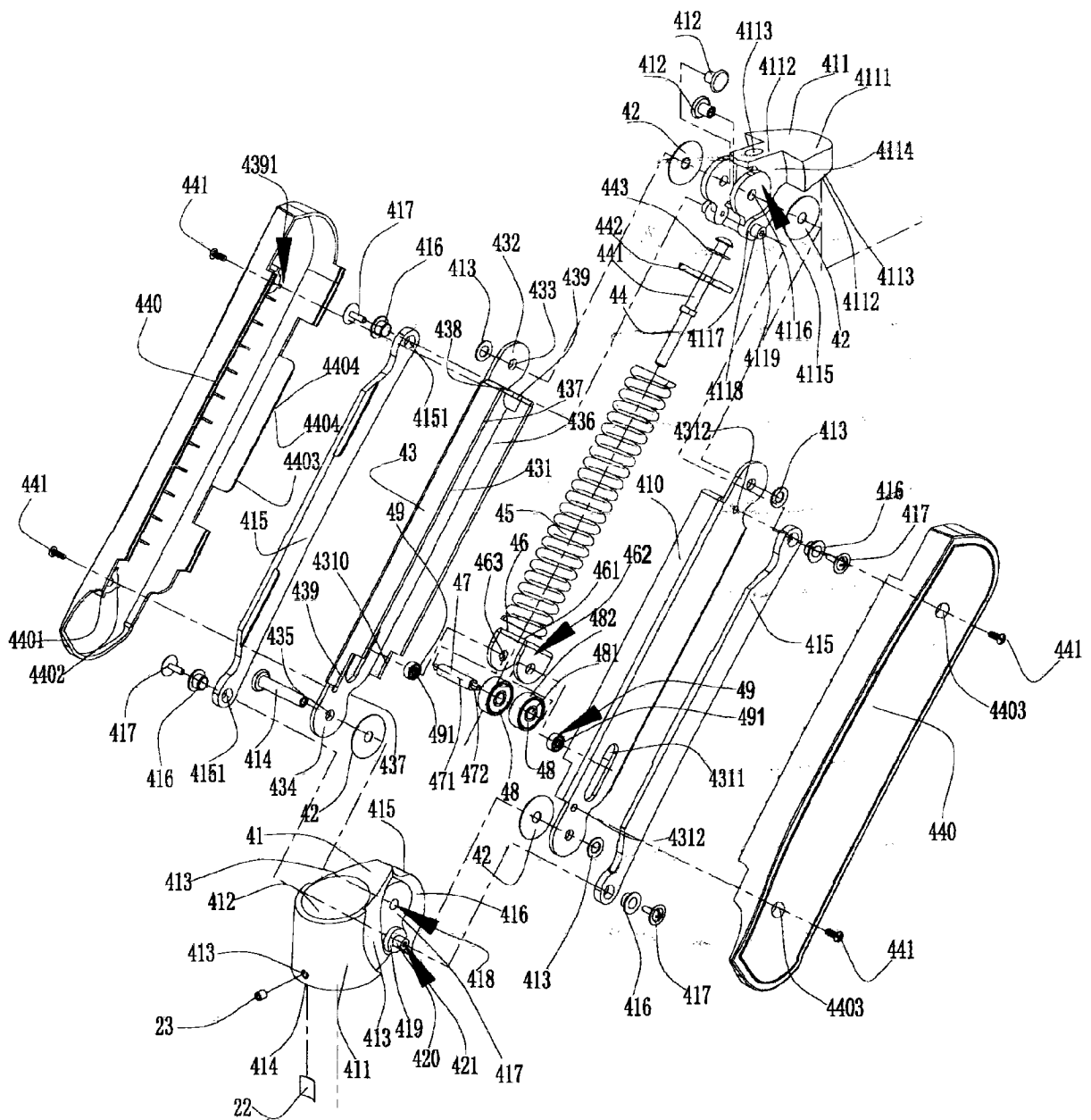


图 3

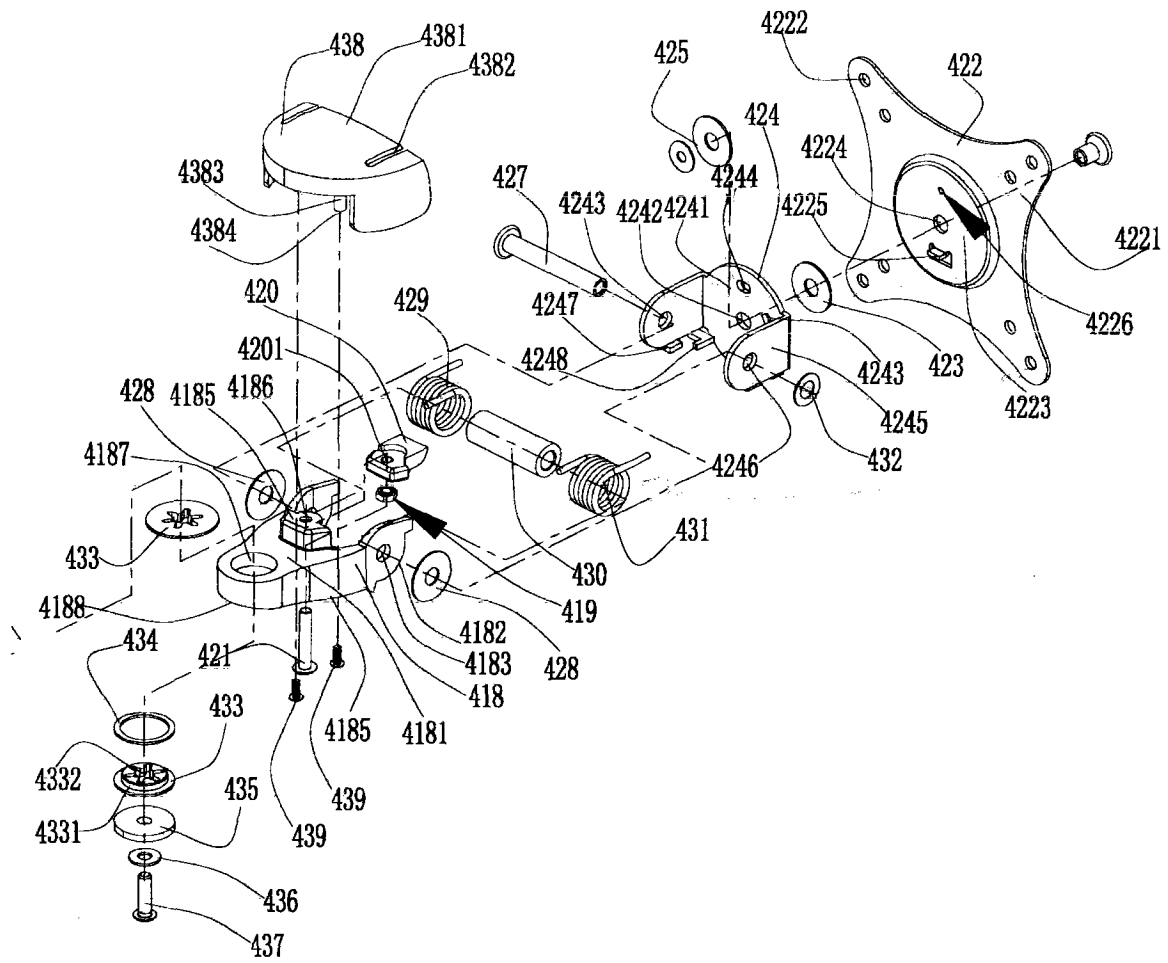


图 4

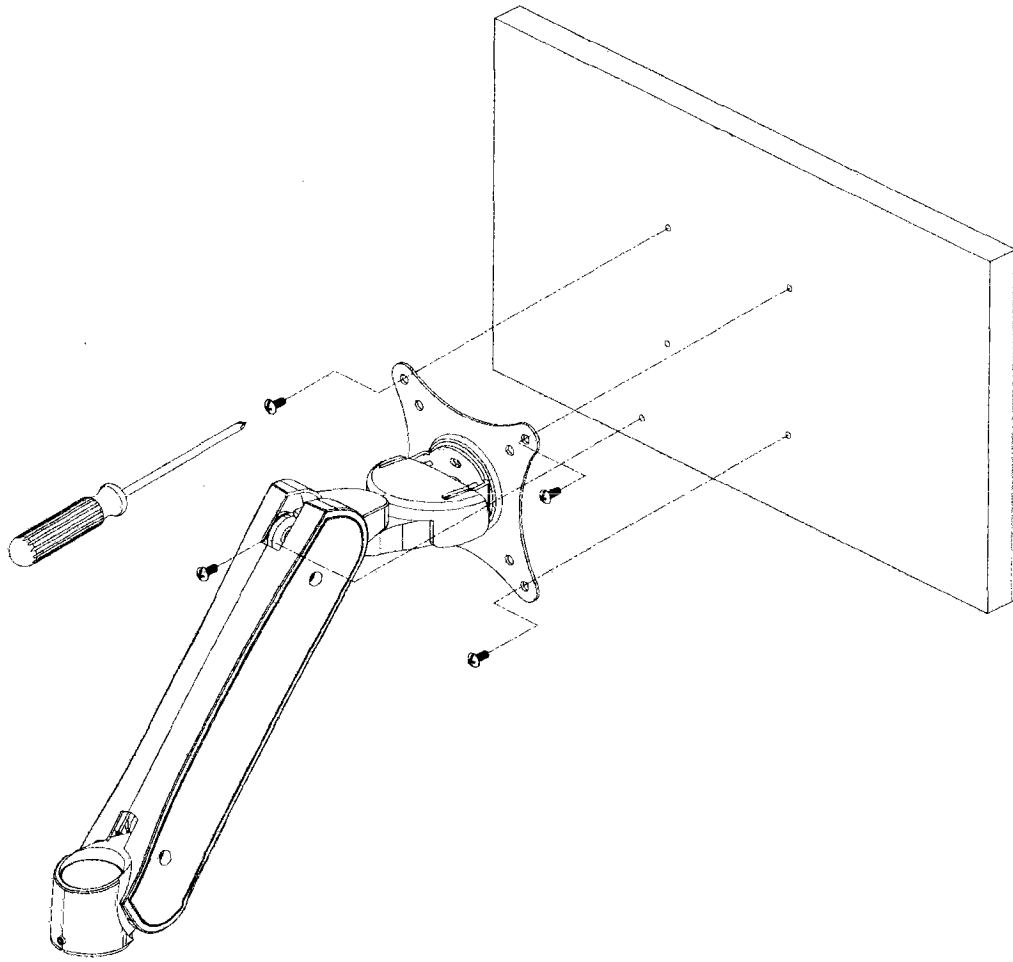


图 5

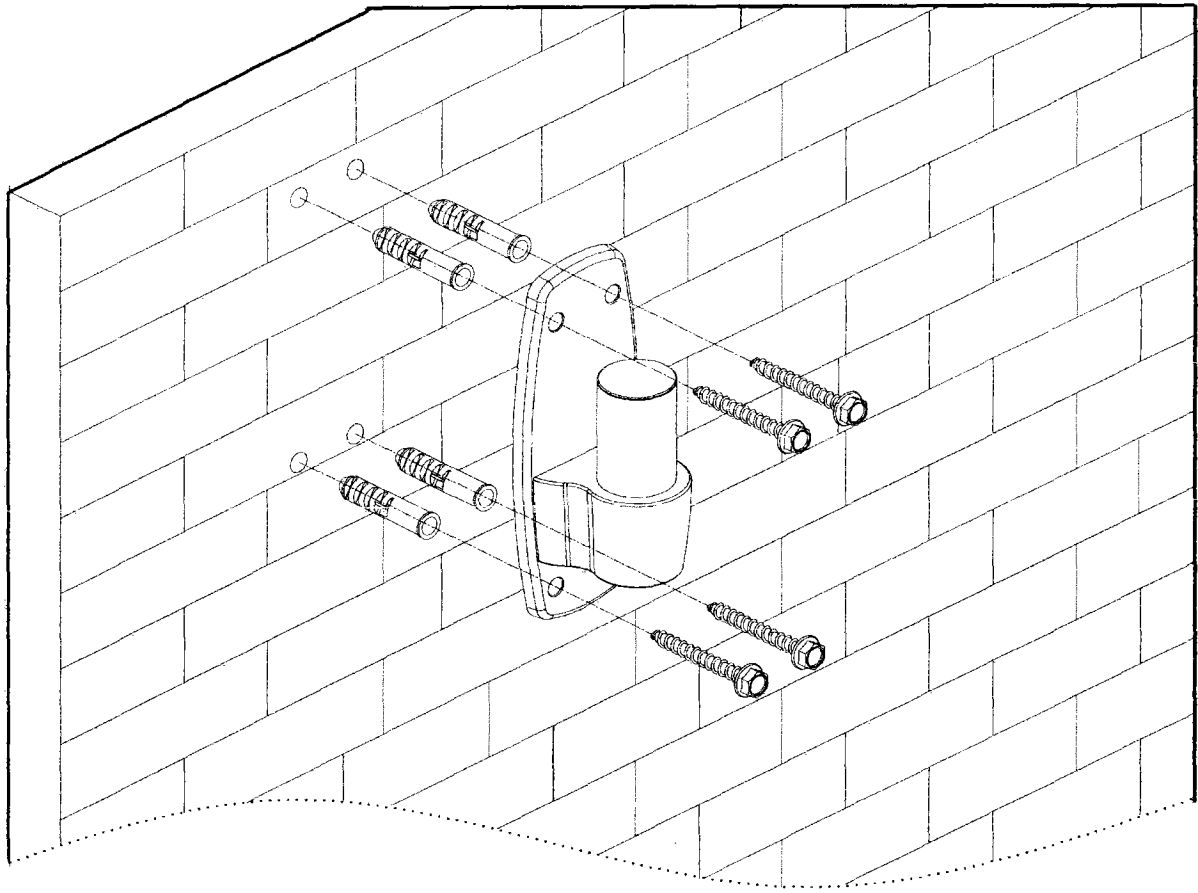


图 6

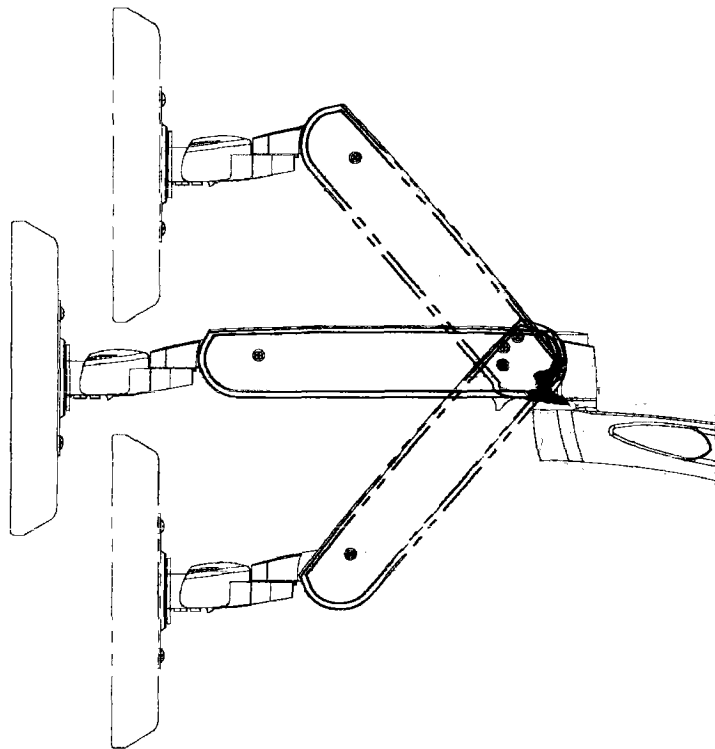


图 7

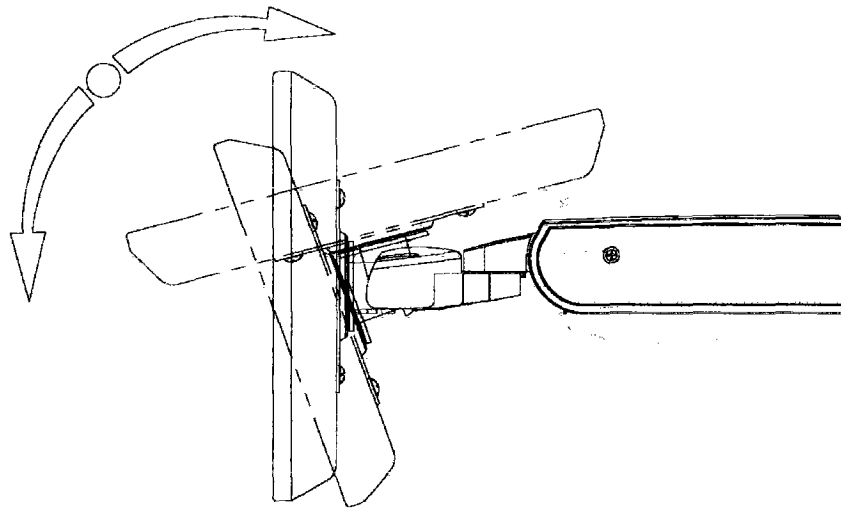


图 8

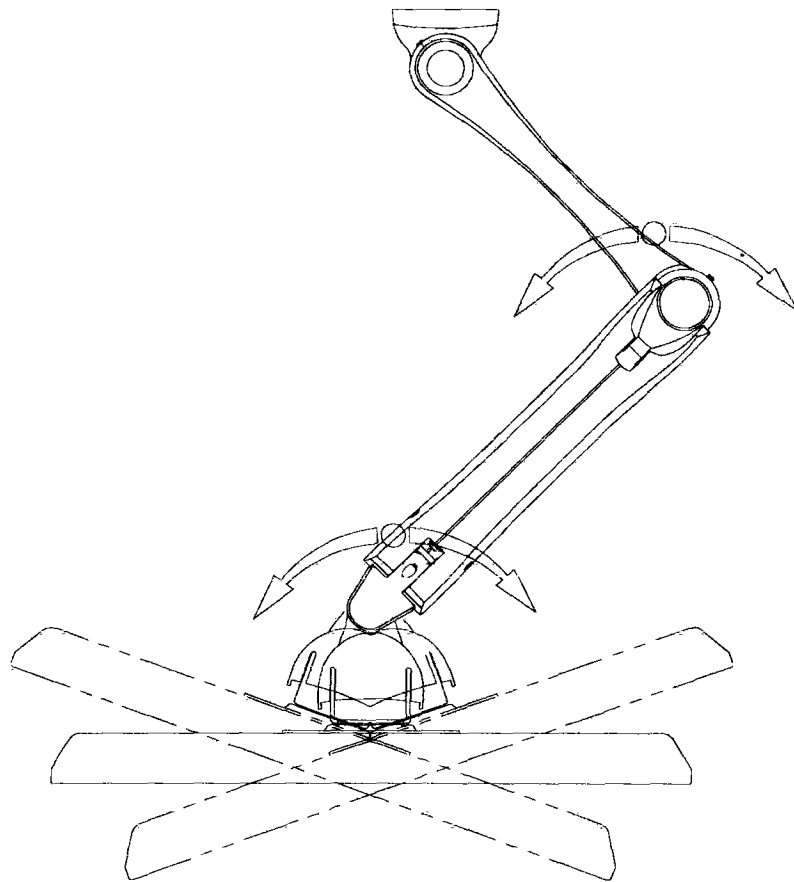


图 10

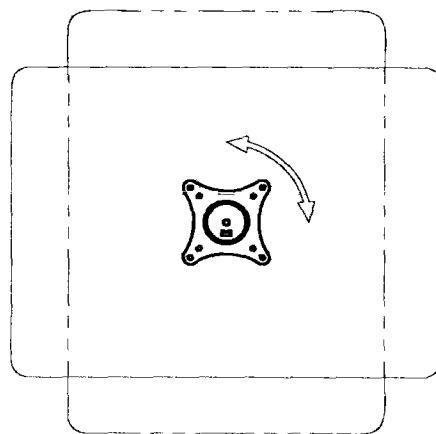


图 11