



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201504949 U

(45) 授权公告日 2010. 06. 16

(21) 申请号 200920219335. 7

(22) 申请日 2009. 10. 03

(73) 专利权人 孙英剑

地址 161002 黑龙江省齐齐哈尔市铁锋区中华
华东路 168 号铁路东局宅技校一栋五
单元 7-19

(72) 发明人 孙英剑

(51) Int. Cl.

A47G 25/02 (2006. 01)

D06F 57/10 (2006. 01)

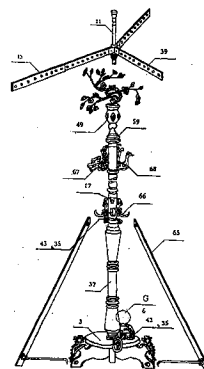
权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 15 页

(54) 实用新型名称

升降式多用途衣架

(57) 摘要

本实用新型升降式多用途衣架属于家庭生活用具,衣架有全钢型钢木结构结构型 10 样,衣架是一个立柱套管式,套管固定底平台上,底平台固定在三条龙衣架底脚上,套管内设升降杆,升降杆上设十字形晾衣臂,一次晾衣物 15-30 件,底平台上或衣架中部设手动或电动使升降杆升降机构,套管外包一周硬杂木供雕刻、烙花、绘画加工,衣架上部设龙凤挂衣钩,衣架设斜支撑,室内不用斜支撑,室外用斜支撑,用衣架晾衣物安上晾衣臂,挂衣物取下晾衣臂安上塑料花,衣架可挂衣物、晾晒衣物、当点滴架、花架、落地灯具、治颈椎病牵引架,优点不用凿墙凿棚固定在一个地方,放在卧室、阳台、或空调前吹干衣物,室内外均可使用,晾的衣物距地面两米高不影响地面人员通行。



1. 一种升降式多用途衣架：它由三根立柱(2)、上平台(5)、中平台(8)、下平台(3)、棘轮绞轮机构(14)、晾衣臂(12)、套管(10)、升降杆(11)和衣架腿所构成，其特征在于：在衣架三根立柱(2)上，每个立柱(2)上设两组可折叠式晾衣臂(7)，在三个立柱(2)中间设套管(10)，套管(10)内设升降杆(11)、滑道(4)，升降杆(11)下端设滑块(25)，滑轮(24)，套管(10)上部设滑槽(19)，升降杆(11)上部设两组十字晾衣臂(12)，晾衣臂(12)上设加长晾衣臂(13)，在上平台(5)、下平台(3)之间设中间平台(8)，中间平台(8)上设一组使升降杆(11)升降棘轮绞轮机构(14)，棘轮绞轮机构(14)包括有：绞轮支座(16)、绞轮(18)、过渡轮(17)、缆绳(15)、绞轮轴(22)、手轮(23)、棘轮(20)、棘爪(21)；棘轮绞轮机构(14)部件的具体装配关系是：绞轮(18)通过绞轮轴(22)装在绞轮支座(16)上，缆绳(15)的一端固定在绞轮(18)上，另一端跨过过渡轮(17)进入套管(10)，缠绕滑轮(24)，末端固定在套管(10)内上部的管壁上；手轮(23)和棘轮(20)安装在绞轮轴(22)上，棘爪(21)安装在绞轮支座(16)上与棘轮(20)对应的位置上。

2. 一种升降式多用途衣架，其特征在于：衣架是单立柱套管式，套管(10)固定在底平台(3)上边，三个衣架腿(36)固定在底平台(3)下面，套管(10)内设升降杆(11)，滑道(4)，升降杆(11)下部设滑块(25)，滑轮(24)，套管(10)内右上角设定滑轮(34)，套管(10)上部设滑槽(19)，升降杆(11)上设一组三角形晾衣臂(39)，套管(10)外侧包一周硬杂木为立柱(37)，衣架上部设挂衣钩(38)，在底平台(3)上或衣架中部设控制升降杆(11)升降分度盘绞轮机构(35)，或采用弹簧绞轮机构(43)；分度盘绞轮机构(35)包括有：绞轮支座(16)、绞轮(18)、缆绳(15)、过渡轮(17)，分度盘孔(33)，分度盘上螺钉(32)，绞轮轴(22)，手轮(23)；分度盘绞轮机构(35)部件的具体装配关系是：绞轮(18)通过绞轮轴(22)装在绞轮支座(16)上，缆绳(15)的一端固定在绞轮(18)上，另一端跨过过渡轮(17)进入套管(10)，缠绕滑轮(24)，末端固定在套管(10)内上部的管壁上；在绞轮支座(16)上绞轮轴(22)轴孔的四周开有环形均匀分布的分度盘孔(33)，分度臂装在绞轮轴(22)上，其一端固定绞轮轴(22)上，另一端装有与分度盘孔(33)相对应的分度盘上螺钉(32)。

3. 一种升降式多用途衣架，其特征在于：衣架是单立柱三角形底平台套管式，套管(10)下边固定在三角形底平台(40)上面，三角形底平台(40)三个梁下面设万向轮一个，套管(10)内设升降杆(11)，滑道(4)，升降杆(11)下端设滑块(25)，滑轮(24)，套管(10)内右上角设定滑轮(34)，套管(10)上部设滑槽(19)，升降杆(11)上设两组十字晾衣臂(12)，控制升降杆(11)升降机构设在中间平台(41)上，或衣架中部，衣架共设三种控制升降杆(11)升降方式：第一种弹簧绞轮机构(43)，弹簧绞轮机构(43)包括有：弹簧(44)，绞轮底盘(45)，绞轮轴(46)，绞轮卷筒(47)、缆绳(15)、手摇把(48)，第二种采用电机弹簧绞轮机构，第三种采用电机分度盘绞轮机构，弹簧绞轮机构(43)部件的具体装配关系是：弹簧绞轮机构(43)安装在衣架中间平台(41)上，弹簧绞轮机构支座外壳内安有绞轮底盘(45)，绞轮底盘(45)外圆内侧安有弹簧(44)，弹簧(44)内侧与绞轮卷筒(47)下部凸出部分接触，绞轮卷筒(47)内安有绞轮轴(46)，手摇把(48)与绞轮轴(46)之间采用六方轴套式连接，缆绳(15)始端固定在绞轮卷筒(47)上，另一端跨过过渡轮(17)进入套管(10)，跨越定滑轮(34)、滑轮(24)，末端固定在套管(10)上方。

4. 一种升降式多用途衣架，其特征在于：衣架是单立柱套管式，套管(10)下边固定在底平台(3)上边，三个衣架腿固定在底平台(3)下面，衣架套管(10)内设升降杆(11)，滑

道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25), 滑轮 (24), 套管 (10) 内右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上部设滑槽 (19), 套管 (10) 外侧包一周硬杂木为立柱 (37), 衣架上部设挂帽钩 (50), 底平台 (3) 上或衣架中部设一组控制升降杆 (11) 升降分度盘绞轮机构 (35), 或采用弹簧绞轮机构 (43)。

5. 一种升降式多用途衣架, 其特征在于: 衣架是单立柱方形底平台套管式, 套管 (10) 下端固定在方形底平台 (51) 上, 套管 (10) 内设升降杆 (11), 滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25), 滑轮 (24), 套管 (10) 内右上角设定滑轮 (34), 套管 (10) 上部设滑槽 (19), 升降杆 (11) 上设一组十字晾衣臂 (12), 衣架上部设挂衣钩 (42), 底平台 (51) 上设小木箱 (52), 小木箱上设一组控制升降杆 (11), 升降弹簧绞轮机构 (43)。

6. 一种升降式多用途衣架, 其特征在于: 衣架是单立柱套管落地灯具式, 套管 (10) 下端固定在底平台 (3) 上面, 三个衣架腿固定在底平台 (3) 下面, 套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4)、升降杆 (11) 下端设滑块 (25), 滑轮 (24), 套管 (10) 内右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上部设滑槽 (19), 升降杆 (11) 上部设两组三角形晾衣臂 (39), 套管 (10) 外侧包一周硬杂木为立柱 (37), 衣架上部设灯具 (54), 灯具 (54) 下设挂衣钩 (55), 底平台 (3) 上或衣架中部设一组控制升降杆 (11) 升降分度盘绞轮机构 (35), 或采用弹簧绞轮机构 (43), 灯具电源线沿硬杂木与套管 (10) 之间敷设, 供电采用 220 伏~36 伏。

7. 一种升降式多用途衣架, 其特征在于: 衣架是单立柱雕刻套管式, 套管 (10) 下端固定在底平台 (3) 上边, 套管 (10) 外侧包一周硬杂木为立柱 (37), 衣架上部设挂衣钩 (57)、(58), 套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25)、滑轮 (24), 右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上部设滑槽 (19) 升降杆 (11) 上部设一组三角形晾衣臂 (39), 底平台 (3) 上或衣架中部设一组控制升降杆 (11) 升降分度盘绞轮机构 (35), 或采用弹簧绞轮机构 (43)。

8. 一种升降式多用途衣架, 其特征在于: 衣架是四个立柱衣柜式, 套管 (10) 为衣柜两个立柱, 套管 (10) 内设升降杆 (11), 滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25), 滑轮 (24), 套管 (10) 内右上角设定滑轮 (34), 套管 (10) 上部设滑槽 (19), 升降杆 (11) 上设横担 (62), 横担上设悬臂式晾衣臂 (64), 横担 (62) 与升降杆 (11) 通过螺栓 (63) 联接, 控制升降杆 (11) 升降机构, 设分度盘绞轮机构 (35) 或采用弹簧绞轮机构 (43)。

9. 一种升降式多用途衣架, 其特征在于: 衣架是代斜支撑单立柱套管式, 套管 (10) 底部固定在底平台 (3) 上面, 衣架腿固定在底平台 (3) 下面, 衣架套管 (10) 内设升降杆 (11), 滑道 (4), 升降杆 (11) 底部设滑块 (25)、滑轮 (24), 套管 (10) 内右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上端设滑槽 (19), 升降杆 (11) 上部设一组三角形晾衣臂 (39), 套管 (10) 外侧包一周硬杂木为立柱 (37), 衣架上部设挂衣钩 (67)、(68), 衣架设三个斜支撑 (65), 控制升降杆 (11) 升降采用两种方式, 第一种方式采用分度盘绞轮机构 (35), 第二种采用弹簧绞轮机构 (43), 控制升降杆 (11) 升降机构设在底平台 (3) 上, 或设在衣架中上部。

10. 一种升降式多用途衣架, 其特征在于: 衣架是单立柱配有电机套管式, 套管 (10) 下端固定在底平台 (3) 上面, 衣架三条腿固定在底平台 (3) 下面, 套管 (10) 内设升降杆 (11), 滑道 (4), 升降杆 (11) 下部设滑块 (25), 滑轮 (24), 套管 (10) 内右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上部设滑槽 (19), 升降杆 (11) 上部设十字晾衣臂 (12), 衣架上部设挂衣钩 (67)、(68), 套管 (10) 外包一周硬杂木为立柱 (37), 底平台 (3) 上设电机弹簧绞轮机构 (35), 控

制升降杆(11)升降,电机(70)与弹簧绞轮机构(43)之间采用皮带(69)联接,采用反正转电机,220伏-36伏,电线路中设上升限位开关(72),设下降限位开关(73),控制升降杆(11)下降高度,设倒顺开关(74)控制电机电线路中设刀闸(75),保险丝(76),电容(71);电路中各元件的组成及连接关系是:刀闸(75)通过配线接在220V电源上,其上设保险丝(76),电机(70)零线从刀闸(75)接出,与电机(70)连接,电机火线从刀闸(75)引出接在倒顺开关(74)接点上;在倒顺开关(74)上设电机(70)正转配线回路ZC和电机(70)反转回路FC,正转配线回路ZC上接上升限位开关(72),反转回路FC配线上接下降限位开关(73),电容(71)与电机(70)正、反转回路配线相接,控制电机(70)正、反转配线回路与电机(70)相接。

升降式多用途衣架

一、所属技术领域：

[0001] 本实用新型涉及的是一种升降式多用途衣架,可用于室内、室外挂衣物、晾衣物、晒衣物、当点滴架、花架、落地灯具,代替牵引架治颈椎病;它是家庭使用的一种家具。

二、背景技术：

[0002] 目前,公知在家庭生活中,衣架只能用于挂衣物和帽子,不能用于晾衣物、晒衣物,要晒衣物晾衣物利用固定在阳台或洗手间顶棚上晾衣架,该衣架需要凿棚凿墙固定,不能移动给用户在使用上带来不便;有的用户到室外埋两个立柱拉根晾衣绳,晾、晒衣物;有的用户将晾衣臂固定在窗外边墙上晾、晒衣物,因为影响市容美观,有时被城管强行拆除,以上各种作法都给用户带来不便!本实用新型的目的,提供一种升降式多用途衣架,给使用人带来方便!

三、发明内容：

[0003] (1)、本实用新型要解决的技术问题：

[0004] 为克服现在衣架只能用于挂衣物功能少的缺陷,设计一种升降式多用途衣架,它不但能满足用于室内挂衣物和帽子,还可以用于室内、室外晾衣物、晒衣物,当点滴架、花架、落地灯具,代替牵引架治颈椎病,晾衣物时晾衣臂升到天棚下面,距地面 2 米高,不影响地面上人员通行!

[0005] (2)、本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种升降式多用途衣架:它由圆形上平台,下平台,中平台,三个立柱,三个立柱上方各设衣帽钩一个,衣架三条腿固定在底平台下边所构成,在三个立柱上,每个立柱上设两组可折叠式晾衣臂,在三个立柱中间设套管,套管内设升降杆、滑道,升降杆下端设滑块,滑轮,套管上部设滑槽,升降杆上部设两组十字形晾衣臂,晾衣臂上设加长晾衣臂,在上平台、下平台之间设中间平台,中间平台上设一组使升降杆升降棘轮绞轮机构,棘轮绞轮机构包括有:绞轮支座、绞轮、过渡轮、缆绳、绞轮轴、手轮、棘轮、棘爪;棘轮绞轮机构部件的具体装配关系是:绞轮通过绞轮轴装在绞轮支座上,缆绳的一端固定在绞轮上,另一端跨过过渡轮进入套管,缠绕滑轮,末端固定在套管内上部的管壁上;手轮和棘轮安装在绞轮轴上,棘爪安装在绞轮支座上与棘轮对应的位置上。

[0007] 一种升降式多用途衣架:该衣架是单立柱套管式,套管底部固定在底平台上边,三个衣架腿固定在底平台下面,套管内设升降杆,滑道,升降杆下部设滑块,滑轮,套管内右上角设定滑轮,套管上部设滑槽,升降杆上设一组三角形晾衣臂,套管外侧包一周硬杂木,衣架上部设挂衣钩,在底平台或衣架中部设控制升降杆升降分度盘绞轮机构,或弹簧绞轮机构;分度盘绞轮机构包括有:绞轮支座、绞轮、缆绳、过渡轮,分度盘孔,分度盘上螺钉,绞轮轴,手轮。分度盘绞轮机构部件的具体连接关系是:绞轮通过绞轮轴装在绞轮支座上,缆绳的一端固定在绞轮上,另一端跨过过渡轮进入套管,跨越定滑轮,缠绕滑轮,末端固定在套管内上部的管壁上;在绞轮支座上绞轮轴轴孔的四周开有环形均匀分布的分度盘孔,分度

臂装在绞轮轴上,其一端固定绞轮轴上,另一端装有与分度盘孔相对应的分度盘上螺钉。

[0008] 一种升降式多用途衣架:该衣架是单立柱套管式,套管下边固定在三角形底平台上面,三角形底平台三个梁下面各设万向轮一个,套管内设升降杆,滑道,升降杆下端设滑块,滑轮,套管内右上方设定滑轮,套管上部设滑槽,升降杆上设两组十字形状晾衣臂,控制升降杆升降机构设在中间平台上或衣架中部,共设三种控制升降杆升降方式:第一种手动弹簧绞轮机构,手动弹簧绞轮机构包括有:弹簧,绞轮底盘,绞轮轴,绞轮卷筒、缆绳、手摇把,第二种采用电机弹簧绞轮机构,第三种采用电机分度盘绞轮机构,电机弹簧绞轮机构,弹簧绞轮机构部件的具体装配关系是:弹簧绞轮机构安装在衣架中间平台上,弹簧绞轮机构支座外壳内部安有绞轮底盘,绞轮底盘外圆内侧安有弹簧,弹簧内侧与绞轮卷筒下部凸出部分接触,绞轮卷筒内安有绞轮轴,手摇把与绞轮轴之间采用六方轴套式连接,一种衣架缆绳始端固定在绞轮卷筒上,另一端跨过过渡轮进入套管,跨越定滑轮、滑轮,末端固定在套管上方,另一种衣架缆绳始端固定在绞轮卷筒上,绕过过渡轮从套管外面跨过定滑轮进入套管内,绕过滑轮末端固定在套管上部。

[0009] 一种升降式多用途衣架:该衣架是单立柱套管式,套管下边固定在底平台上边,三个衣架腿固定在底平台下面,衣架套管内设升降杆,滑道,升降杆下端设滑块,滑轮,套管内右上角设定滑轮,立柱上部设滑槽,升降杆降回套管内,套管外侧包一周硬杂木为立柱,衣架上部设挂衣钩,底平台上或衣架中部设一组控制升降杆升降分度盘绞轮机构,或采用弹簧绞轮机构。

[0010] 一种升降式多用途衣架:该衣架是单立柱套管式,套管下端固定在方形底平台上,套管内设升降杆,滑道,升降杆下端设滑块,滑轮,右上角设定滑轮,套管上部设滑槽,升降杆上设一组十字形晾衣臂,衣架上部设挂衣钩,底平台上设小木箱,小木箱上设一组控制升降杆升降弹簧绞轮机构。

[0011] 一种升降式多用途衣架:该衣架是单立柱套管落地灯具式,套管下端固定在底平台上面,三个衣架腿固定在底平台下面,套管内设升降杆,滑道,升降杆下端设滑块,滑轮,右上角设定滑轮,立柱上部设滑槽,升降杆上部设两组三角形晾衣臂,套管外侧包一周硬杂木,衣架上部设灯具,灯具下设挂衣钩,底平台上或衣架中部设一组控制升降杆升降分度盘绞轮机构,或采用弹簧绞轮机构,灯具电源线沿硬杂木与套管之间敷设,供电采用 220 伏~36 伏。

[0012] 一种升降式多用途衣架:该衣架是单立柱套管式,套管下端固定在底平台上边,套管外侧包一周硬杂木,衣架上部设挂衣钩,套管内设升降杆、滑道,升降杆下端设滑块、滑轮,套管的右上角设定滑轮,立柱上部设滑槽,升降杆上部设一组三角形晾衣臂,底平台上或衣架中部设一组控制升降杆升降分度盘绞轮机构,或采用弹簧绞轮机构。

[0013] 一种升降式多用途衣架:该衣架是四个立柱衣柜式,套管为衣柜两个立柱,套管内设升降杆,滑道,升降杆下端设滑块,滑轮,套管的右上角设定滑轮,套管上部设滑槽,升降杆上设横担,横担上设悬臂式晾衣臂,横担与升降杆之间通过螺栓联接,控制升降杆升降机构,设弹簧绞轮机构,或分度盘绞轮机构。

[0014] 一种升降式多用途衣架:该衣架是代斜支撑单立柱套管式,套管底部固定在底平台上面,衣架腿固定在底平台下面,衣架套管内设升降杆,滑道,升降杆底部设滑块、滑轮,套管内右上角设定滑轮,立柱上端设滑槽,升降杆上部设一组三角形晾衣臂,套管外侧包一

周硬杂木,衣架上部设挂衣钩,衣架用于挂衣物时,安上衣架帽,衣架用于晾衣物时卸掉衣架帽,安上三角形晾衣臂,衣架设三个斜支撑室内用挂衣物,晾衣物不用斜支撑,室外用晾晒衣物用斜支撑,控制升降杆升降,第一种方式采用分度盘绞轮机构,第二种采用弹簧绞轮机构,控制升降杆升降机构可设在底平台上,或设在衣架中上部。

[0015] 一种升降式多用途衣架:该衣架是单立柱套管式,套管下端固定在底平台上面,衣架三条腿固定在底平台下面,套管内设升降杆,滑道,升降杆下部设滑块,滑轮,右上角设定滑轮,立柱上部设滑槽,升降杆上部设十字形晾衣臂,衣架上部设挂衣钩,套管外包一周硬杂木,底平台上设电机弹簧绞轮机构,控制升降杆升降,电机与弹簧绞轮机构之间采用皮带联接,采用反正转电机,220 伏-36 伏,电线路中设上升限位开关,设下降限位开关,控制升降杆下降高度,设倒顺开关控制电机电线路中设刀闸,保险丝,电容;电路中各元件的组成及连接关系是:刀闸通过配线接在 220V 电源上,其上设保险丝,电机零线从刀闸接出,与电机连接,电机火线从刀闸引出接在倒顺开关接点上;在倒顺开关上设电机正转配线回路 ZC 和电机反转回路 FC,正转配线回路 ZC 上接上升限位开关,反转回路 FC 配线上接下降限位开关,电容与电机正、反转回路配线相接,控制电机正、反转配线回路与电机相接。

[0016] (3)、本实用新型有益效果:

[0017] 本实用新型有益效果是,现在家庭生活中使用的衣架只能用于挂衣物和帽子两个功能,升降式多用途衣架,不但可以用于挂衣物和帽子,还能用于室内、室外晾衣物、晒衣物,当花架、点滴架、落地灯具、代替牵引架治颈椎病,一件家具七种用途,占地面积小、安全、稳定、可靠给使用者带来方便。

四、附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0019] 图 1 是本实用新型实施例 1 的结构示意图。

[0020] 图 2 是棘轮绞轮机构传动结构示意图。

[0021] 图 3 是棘轮绞轮机构安装位置俯视图 4 的 F-F 垂直剖视图阐明缆绳穿越过程。

[0022] 图 4 是棘轮绞轮机构安装位置俯视图。

[0023] 图 5 是十字形晾衣臂结构示意图。

[0024] 图 6 是晾衣臂局部剖视图。

[0025] 图 7 是衣架图 9、图 15、图 16、图 17、图 18、图 20 使升降杆升降分度盘绞轮机构立体示意图。

[0026] 图 8 是实施例 2 中套管外包一层硬杂木局部剖视图。

[0027] 图 9 是实施例 2 中单立柱衣架套管外包一层硬杂木构造示意图。

[0028] 图 10 是实施例 3 中全钢结构示意图。

[0029] 图 11 是弹簧绞轮机构结构俯视图及俯视图 11 的 B-B 垂直剖视图。

[0030] 图 12 是弹簧绞轮机构中的绞轮底盘俯视图及俯视图 12 的 C-C 垂直剖视图。

[0031] 图 13 是弹簧绞轮机构中的绞轮轴俯视图及俯视图 13 的 D-D 垂直剖视图。

[0032] 图 14 是弹簧绞轮机构中的绞轮卷筒俯视图及俯视图 14 的 E-E 垂直剖视图。

[0033] 图 15 是实施例 4 中卸掉晾衣臂挂衣物时示意图。

[0034] 图 16 是实施例 5 中结构示意图。

[0035] 图 17 是实施例 6 中构造示意图。

[0036] 图 18 是实施例 7 中结构示意图。

[0037] 图 19 是实施例 8 中结构示意图。

[0038] 图 20 是实施例 9 中结构示意图。

[0039] 图 21 是实施例 10 中构造示意图。

[0040] 图 22 是电机驱动机构电路原理图。

[0041] 图中标号：

[0042]	1、衣架 1	2、立柱	3、底平台
[0043]	4、滑道	5、上平台	6、衣帽钩
[0044]	7、折叠式晾衣臂	8、中平台	9、升降杆顶帽
[0045]	10、套管	11、升降杆	12、十字形晾衣臂
[0046]	13、加长晾衣臂	14、棘轮绞轮机构	15、缆绳
[0047]	16、绞轮支座	17、过渡轮	18、绞轮
[0048]	19、滑槽	20、棘轮	21、棘爪
[0049]	22、绞轮轴	23、手轮	24、滑轮
[0050]	25、滑块	26、固定棘爪螺栓	27、夹板螺栓
[0051]	28、夹板	29、挂衣孔	30、螺母
[0052]	31、固定加长晾衣臂螺栓	32、分度盘上螺钉	33、分度盘孔
[0053]	34、定滑轮	35、分度盘绞轮机构	36、衣架腿
[0054]	37、包硬杂木立柱	38、挂衣钩	39、三角形晾衣臂
[0055]	40、三角形底平台	41、中间平台	42、挂衣钩
[0056]	43、弹簧绞轮机构	44、弹簧	45、绞轮底盘
[0057]	46、绞轮轴	47、绞轮卷筒	48、手摇把
[0058]	49、塑料花	50、挂帽钩	51、方形底平台
[0059]	52、小木箱	53、电源线	54、灯具
[0060]	55、挂衣钩	56、五爪金龙	57、挂衣钩
[0061]	58、挂衣钩	59、衣架帽	60、衣挂
[0062]	61、衣柜	62、横担	63、螺栓
[0063]	64、悬臂晾衣臂	65、斜支撑	66、衣帽钩
[0064]	67、挂衣钩	68、挂衣钩	69、皮带
[0065]	70、电机	71、电容	72、上升限位开关
[0066]	73、下降限位开关	74、倒顺开关	75、刀闸
[0067]	76、保险丝	77、加强筋	

五、具体实施方式

[0068] 实施例 1，一种升降式多用途衣架，衣架 1 构造请参阅图 1、图 5、图 6；使升降杆 (11) 升降请参阅图 2、图 3、图 4：

[0069] 一种升降式多用途衣架，它由圆形上平台 (5)、下平台 (3)，三个立柱 (2)，三个立柱上方各设衣帽钩 (6) 一个，衣架 3 条脚固定在底平台 (3) 下边所构成；在衣架三个立柱

中间加一个套管 (10), 套管内设升降杆 (11)、滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25)、滑轮 (24), 升降杆上设两组十字形晾衣臂 (12), 十字形晾衣臂上设加长晾衣臂 (13), 衣架每个立柱 (2) 上设两组可折叠式晾衣臂 (7), 在中间平台 (8) 上设一组控制升降杆 (11) 升降棘轮绞轮机构 (14)。

[0070] 棘轮绞轮机构 (14) 包括有绞轮支座 (16)、绞轮 (18)、过渡轮 (17)、缆绳 (15) 绞轮轴 (22)、手轮 (23)、棘轮 (20)、棘爪 (21)。

[0071] 控制升降杆 (11) 升降过程 : 缆绳 (15) 始端固定在绞轮 (18) 上, 跨越过渡轮 (17) 进入套管 (10), 缠绕滑轮 (24), 末端固定在套管 (10) 上边, 用手顺时针转动手轮 (23), 缆绳 (15) 往绞轮上缠绕, 使升降杆 (11) 上升 ; 逆时针用手转动手轮 (23), 使绞轮 (18) 放松缆绳 (15), 使升降杆 (11) 下降 ; 为防止绞轮 (18) 打滑设棘爪 (21) 卡住棘轮 (20)。

[0072] 实施例 2, 一种升降式多用途衣架构造请参阅图 8、图 9, 使升降杆 (11) 升降请参阅图 7、图 11 :

[0073] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台 (5)、中平台 (8)、立柱 (2), 该衣架是单立柱套管式, 套管 (10) 底部固定在底平台 (3) 上面, 三个龙头衣架腿 (36) 固定在底平台 (3) 下面, 套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4), 升降杆 (11) 下部设滑块 (25)、滑轮 (24), 套管内右上角设定滑轮 (34), 立柱上部设滑槽 (19)、升降杆 (11) 上部设一组三角形晾衣臂 (39), 套管外侧包一周硬杂木, 衣架上部设 4 个挂衣钩 (38), 底平台 (3) 上或衣架中部设一组控制升降杆 (11) 升、降分度盘绞轮机构 (35), 或采用弹簧绞轮机构 (43)。

[0074] 分度盘绞轮机构 (35) 包括有 : 绞轮支座 (16)、绞轮 (18)、缆绳 (15)、过渡轮 (17)、分度盘孔 (33)、分度盘螺钉 (32)、绞轮轴 (22)、手轮 (23)。

[0075] 使升降杆 (11) 升降过程 : 缆绳 (15) 始端固在绞轮 (18) 上, 跨过过渡轮 (17) 进入套管 (10), 跨过定滑轮 (34), 再绕过滑轮 (24) 末端固定在套管上方, 用手顺时针转动手轮 (23), 使绞轮 (18) 转动, 将缆绳 (15) 缠绕在绞轮 (18) 上, 使升降杆 (11) 上升, 用手逆时针转动手轮 (23), 绞轮 (18) 放松缆绳 (15) 使升降杆 (11) 下降。

[0076] 实施例 3, 一种升降式多用途衣架 : 衣架结构请参阅图 10, 使升降杆 (11) 升降请参阅图 11、图 12、图 13、图 14、图 7 :

[0077] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台 (5)、中平台 (8)、立柱 (2), 该衣架是单立柱套管式, 套管 (10) 下边固定在三角形底平台 (40) 上面, 三角形底平台三个梁下面各设万向轮一个, 套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25)、滑轮 (24), 套管内右上方设定滑轮 (34), 套管上部设滑槽 (19), 升降杆上设两组晾衣臂 (12) 控制升降杆升降机构, 设在衣架中间平台上。设三种控制升降杆升降方式 : 第一种手动弹簧绞轮机构, 第二种是电动弹簧绞轮机构, 第三种是电动分度盘绞轮机构。

[0078] 第一种手动弹簧绞轮机构 (43), 包括有 : 弹簧 (44)、弹簧绞轮底盘 (45), 绞轮轴 (46)、绞轮卷筒 (47)、缆绳 (15)、手摇把 (48)。

[0079] 使升降杆 (11) 升降过程, 一种衣架缆绳 (15) 始端固定在绞轮卷筒 (47) 上, 绕过过渡轮 (17), 进入套管 (10) 内, 跨过定滑轮 (34), 绕过滑轮 (24), 末端固定在套管上部。另一种衣架缆绳 (15) 始端固定在绞轮卷筒 (47) 上, 绕过过渡轮 (17) 从套管外面跨过定滑轮 (34) 进入套管内, 绕过滑轮 (24) 末端固定在套管上部。顺时针用手转动手摇把 (48) 使绞轮卷筒 (47) 顺时针转动缠绕缆绳 (15) 使升降杆 (11) 上升, 当停止转动手摇把 (48), 绞

轮卷筒 (47) 凸出部份卡住弹簧 (44), 使卷筒 (47) 停止转动; 反之逆时针用手转动手摇把 (48), 使升降杆 (11) 下降; 第二种采用电机弹簧绞轮机构, 第三种采用电机分度盘绞轮机构, 控制升降杆 (11) 升降原理同第一种手动弹簧绞轮机构, 只不过采用 YL-ZCD2000S 电机代替手摇动手摇把, 控制电机启动机构, 设升、降开关, 已做出样品。

[0080] 第 4 实施例, 一种升降式多用途衣架: 衣架构造请参阅图 15, 使升降杆 (11) 升降请参阅图 7、图 11:

[0081] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台 (5)、中平台 (8)、立柱 (2), 该衣架是单立柱套管式, 套管 (10) 下边固定在底平台 (3) 上边, 底平台 (3) 下面三个衣架腿固定在底平台 (3) 下面, 衣架套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25), 滑轮 (24), 套管 (10) 内右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上部设滑槽 (19), 该衣架升降杆 (11) 降回套管 (10) 内, 套管上部插上塑料花 (49) 衣架用于挂衣物样式, 衣架套管 (10) 外侧包一周硬杂木为立柱 (37), 衣架上部设挂衣钩 (50), 底平台 (3) 上或衣架中部设一组控制升降杆 (11) 升、降分度盘绞轮机构 (35), 或采用弹簧绞轮机构 (43)。

[0082] 实施例 5, 一种升降式多用途衣架: 衣架构造请参阅图 16, 使升降杆 (11) 升降请参阅图 11、图 7。

[0083] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台 (5)、中平台 (8)、立柱 (2), 该衣架是单立柱套管式, 套管 (10) 下端固定在方形底平台 (51) 上面, 套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25)、滑轮 (24), 套管内右上角设定滑轮 (34), 套管 (10) 上部设滑槽 (19), 升降杆 (11) 上设一组十字形晾衣臂 (12), 衣架上部设挂衣钩 (42), 底平台上设小木箱 (52), 小木箱上设一组控制升降杆 (11) 升、降弹簧绞轮机构 (43)。

[0084] 实施例 6, 一种升降式多用途衣架: 衣架构造请参阅图 17, 使升降杆 (11) 升降请参阅图 7、图 11。

[0085] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台 (5)、中平台 (8)、立柱 (2), 该衣架是单立柱套管落地灯具式, 套管 (10) 固定在底平台 (3) 上面, 三个老虎腿固定在底平台 (3) 下面为衣架腿, 套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4), 升降杆 (11) 下端设滑块 (25)、滑轮 (24), 套管内右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上部设滑槽 (19), 升降杆 (11) 上部设两组三角形晾衣臂 (39), 套管外侧包一周硬杂木, 衣架上部设灯具 (54), 灯具下设挂衣钩 (55), 底平台 (3) 上或衣架中部设控制升降杆 (11) 升、降分度盘绞轮机构 (35), 或采用弹簧绞轮机构 (43), 灯具电源线沿硬杂木与套管之间敷设, 供电采用 220 伏~36 伏。

[0086] 实施例 7, 一种升降式多用途衣架: 衣架构造请参阅图 18, 使升降杆 (11) 升降请参阅图 7、图 11。

[0087] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台 (5)、中平台 (8)、立柱 (2), 该衣架是单立柱套管式, 套管 (10) 下端固定在底平台 (3) 上面, 三个衣架腿固定在底平台 (3) 下边, 套管 (10) 外侧包一周硬杂木为立柱 (37), 立柱上设一条五爪金龙 (56), 衣架上部设挂衣钩 (57)、(58), 套管 (10) 内设升降杆 (11)、滑道 (4) 升降杆 (11) 下端设滑块 (25)、滑轮 (24), 套管内右上角设定滑轮 (34), 立柱 (37) 上部设滑槽 (19), 升降杆上设一组三角形晾臂 (39), 底平台 (3) 上或衣架中部设一组控制升降杆 (11) 升、降分度盘绞轮机构 (35), 或采用弹簧绞轮机构 (43)。

[0088] 实施例 8, 一种升降式多用途衣架: 请参阅图 19。

[0089] 该衣架是四个立柱衣柜式,套管(10)为衣柜两个立柱,套管(10)内设升降杆(11)、滑道(4),升降杆(11)下端设滑块(25)、滑轮(24),套管内右上角设定滑轮(34),套管上部设滑槽(19),升降杆(11)上设横担(62),横担上设五个悬臂式晾衣臂(64)横担(62)与升降杆(11)通过螺栓(63)联接,控制升降杆(11)升降机构,设分度盘绞轮机构(35)或采用弹簧绞轮机构(43)。

[0090] 实施例 9,一种升降式多用途衣架:衣架构造请参阅图 20,使升降杆(11)升降请参阅图 7、图 11。

[0091] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台(5)、中平台(8)、立柱(2),该衣架是带斜支撑单立柱套管式,套管(10)底端固定在底平台(3)上面,三条龙衣架腿固定在底平台(3)下面,套管(10)内设升降杆(11)、滑道(4),升降杆(11)底部设滑块(25)、滑轮(24),套管内右上角设定滑轮(34),立柱(37)上端设滑槽(19),升降杆(11)上设一组三角形晾衣臂(39),套管外侧包一周硬杂木,衣架上部设挂衣钩(67)、(68),衣架用于挂衣物时,安上塑料花(49)或衣架帽(59)衣架用于晾衣物时卸掉塑料花或衣架帽,安上晾衣臂,衣架设三个斜支撑(65),室内用挂衣物、晾衣物不用斜支撑,室外晾衣物用斜支撑(65);控制升降杆(11)升降采用两种方式,第一种方式采用分度盘绞轮机构(35),第二种方式采用弹簧绞轮机构(43),控制升降杆(11)升降机构可设在底平台(3)上或设在衣架中上部,已做出样品。

[0092] 实施例 10,一种升降式多用途衣架:衣架构造请参阅图 21,衣架电路原理请参阅图 22,使升降杆(11)升降请参阅图 7、图 11。

[0093] 将升降式多用途衣架 1 去掉上平台(5)、中平台(8)、立柱(2),该衣架是单立柱套管式,套管(10)下端固定在底平台(3)上面,衣架三条腿固定在底平台(3)下面,套管(10)内设升降杆(11)、滑道(4),升降杆(11)下部设滑块(25)、滑轮(24),套管内右上角设定滑轮(34),立柱(37)上部设滑槽(19),升降杆(11)上部设十字形晾衣臂(12),套管外侧包一周硬杂木为立柱(37),衣架上部设挂衣钩(67),挂衣钩(68),底平台(3)上设电机、弹簧绞轮机构(43),控制升降杆(11)升、降,设电机、弹簧绞轮机构,电机(70)与弹簧绞轮机构(43)之间通过皮带(69)联接,缆绳(15)穿越过程,缆绳(15)始端固定在弹簧绞轮机构(43)的绞轮卷筒(47)上,穿越过渡轮(17),进入套管(10)内,跨越定滑轮(34),缠绕滑轮(24),末端固定在套管(10)上方。

[0094] 根据电机驱动的电路原理图 22,使升降杆(11)升、降过程,要使升降杆(11)上升,按倒顺开关 K_{DS} (74) 上升键,使电机(70)顺时针转动,通过皮带(69),带动弹簧绞轮机构(43)顺时针转动,固定在绞轮卷筒(47)上缆绳(15)往卷筒(47)上缠绕,使升降杆(11)上升;要使升降杆(11)下降,按倒顺开关 K_{DS} (74) 下降键,使电机(70)逆时针旋转,使升降杆(11)下降为了保护电机(70)电线路中还设有刀闸开关 K(75),保险丝 RS(76),电容 C(71)保护装置。

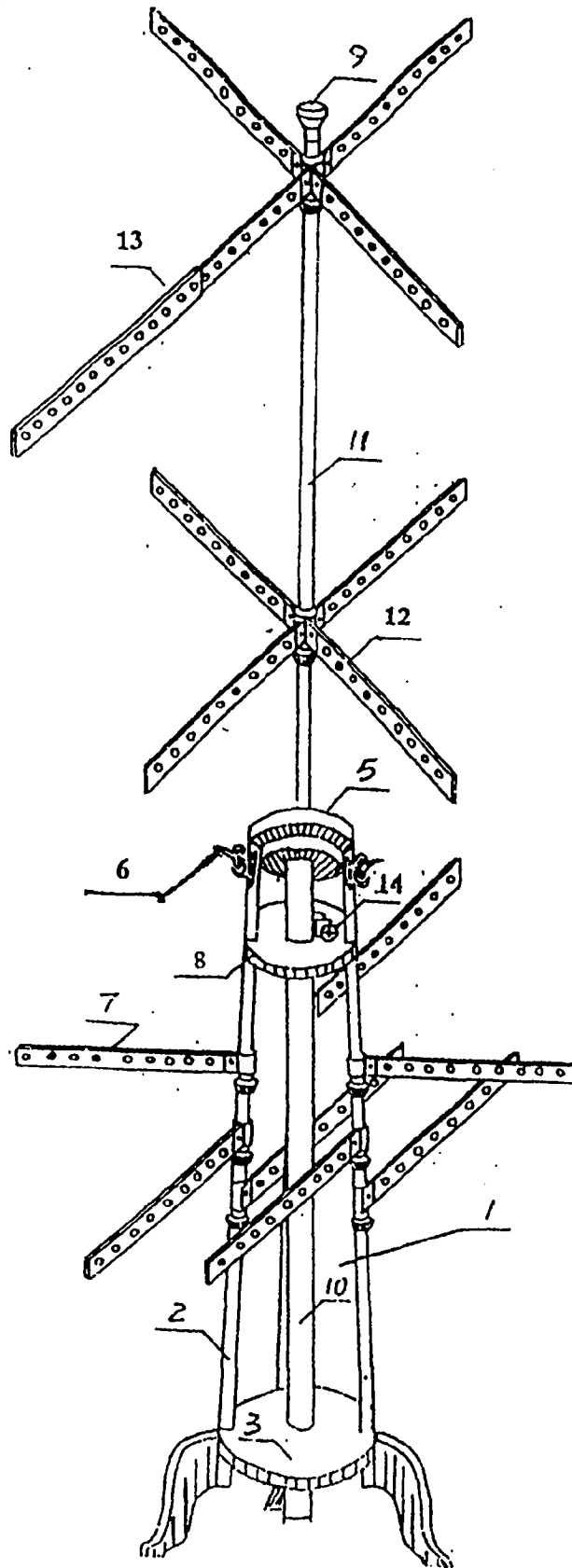


图 1

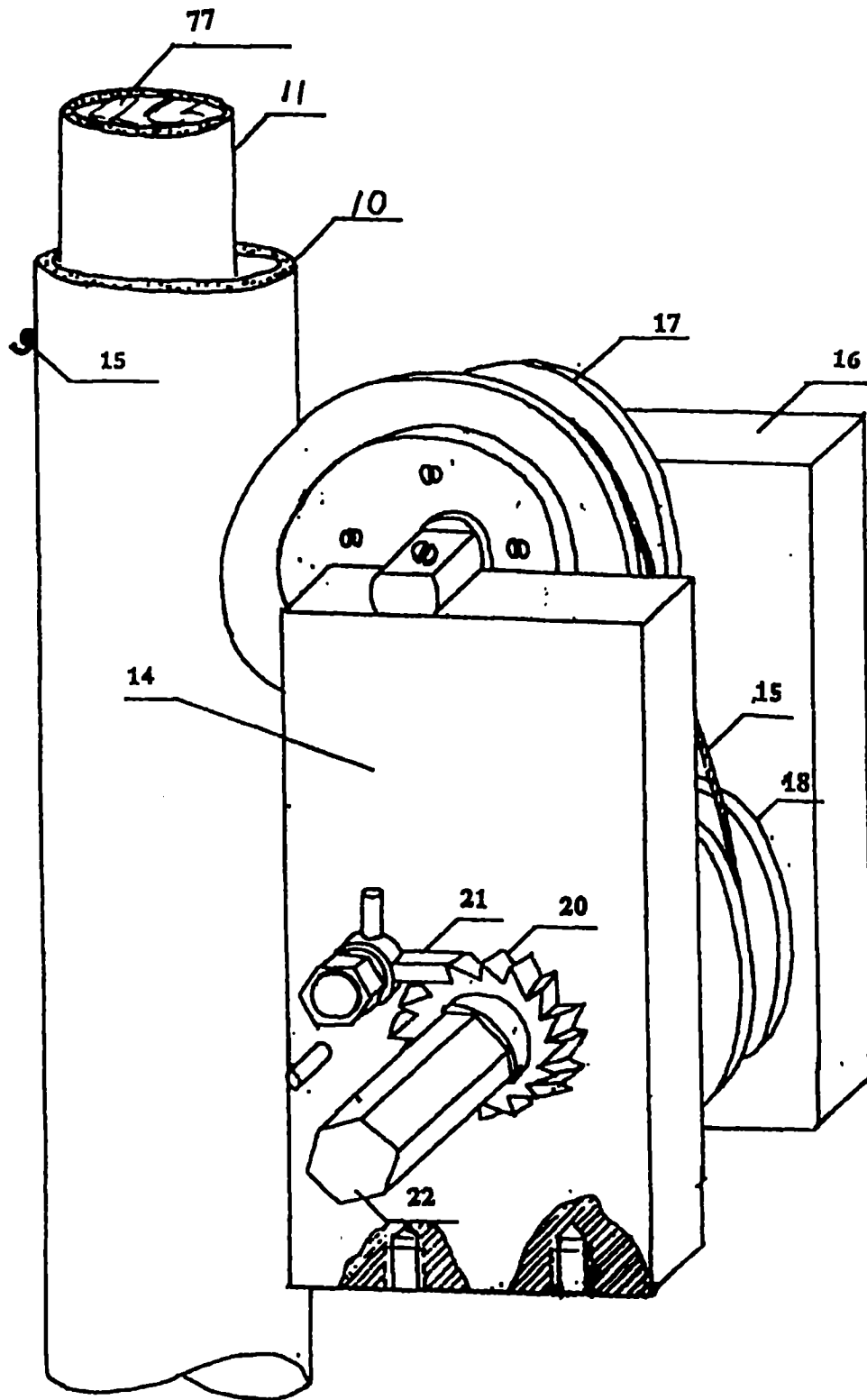


图 2

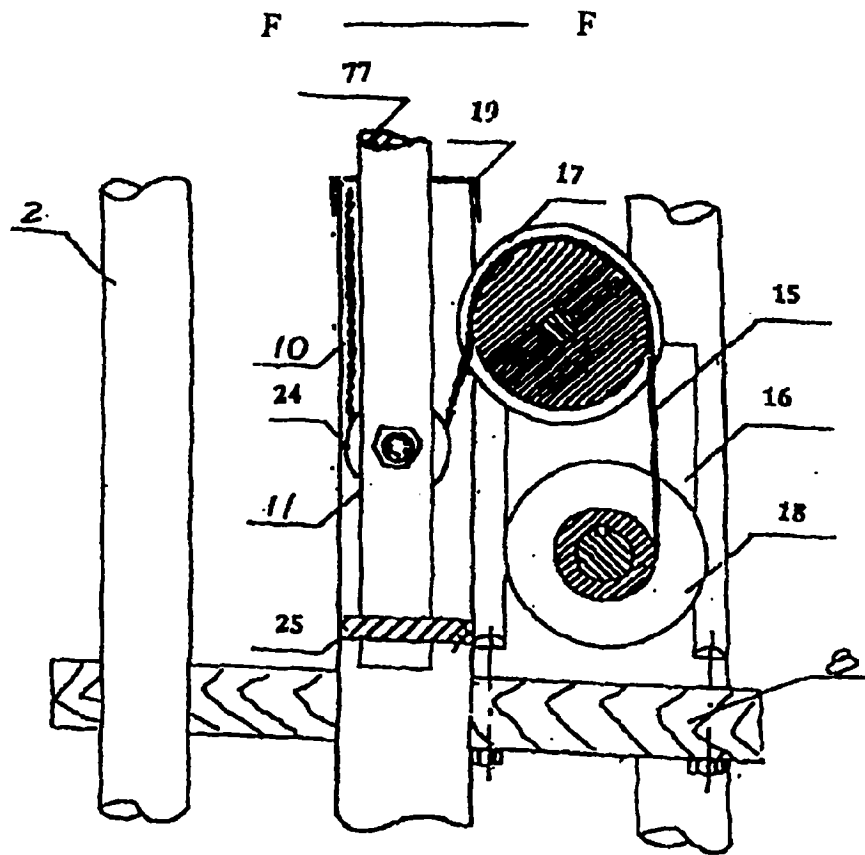


图 3

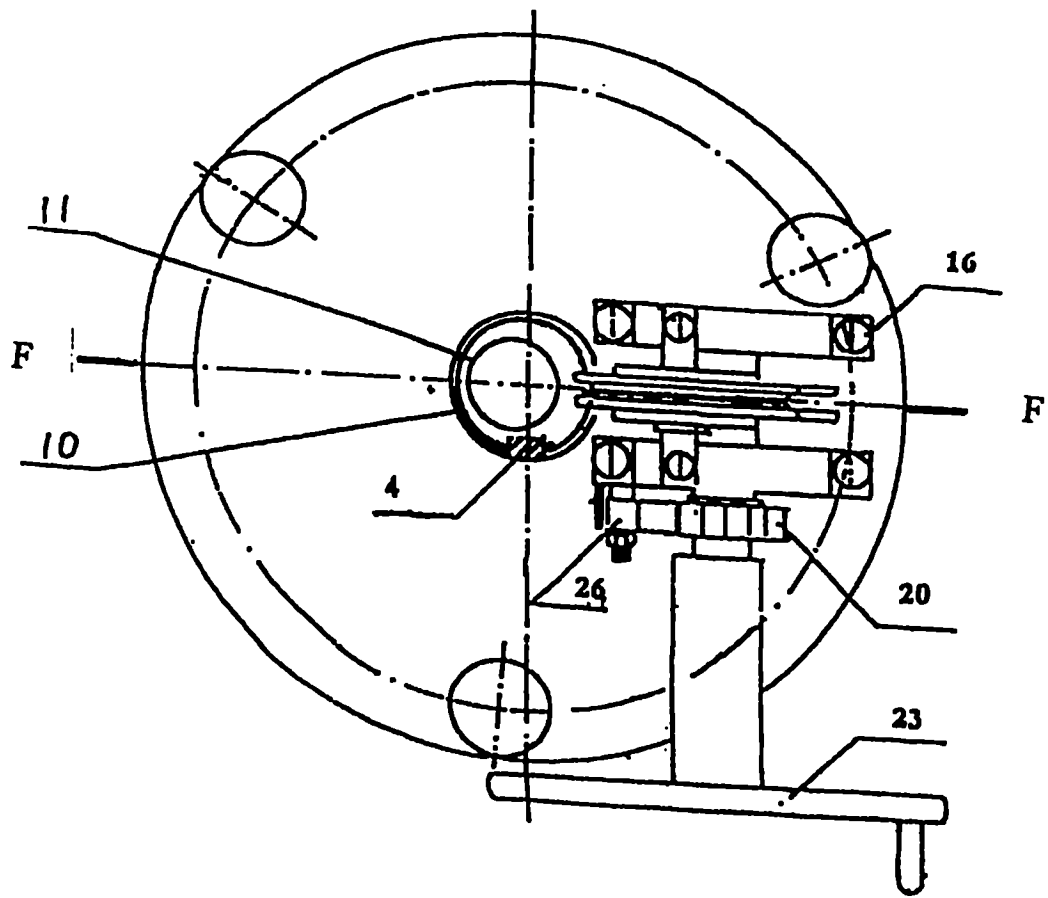


图 4

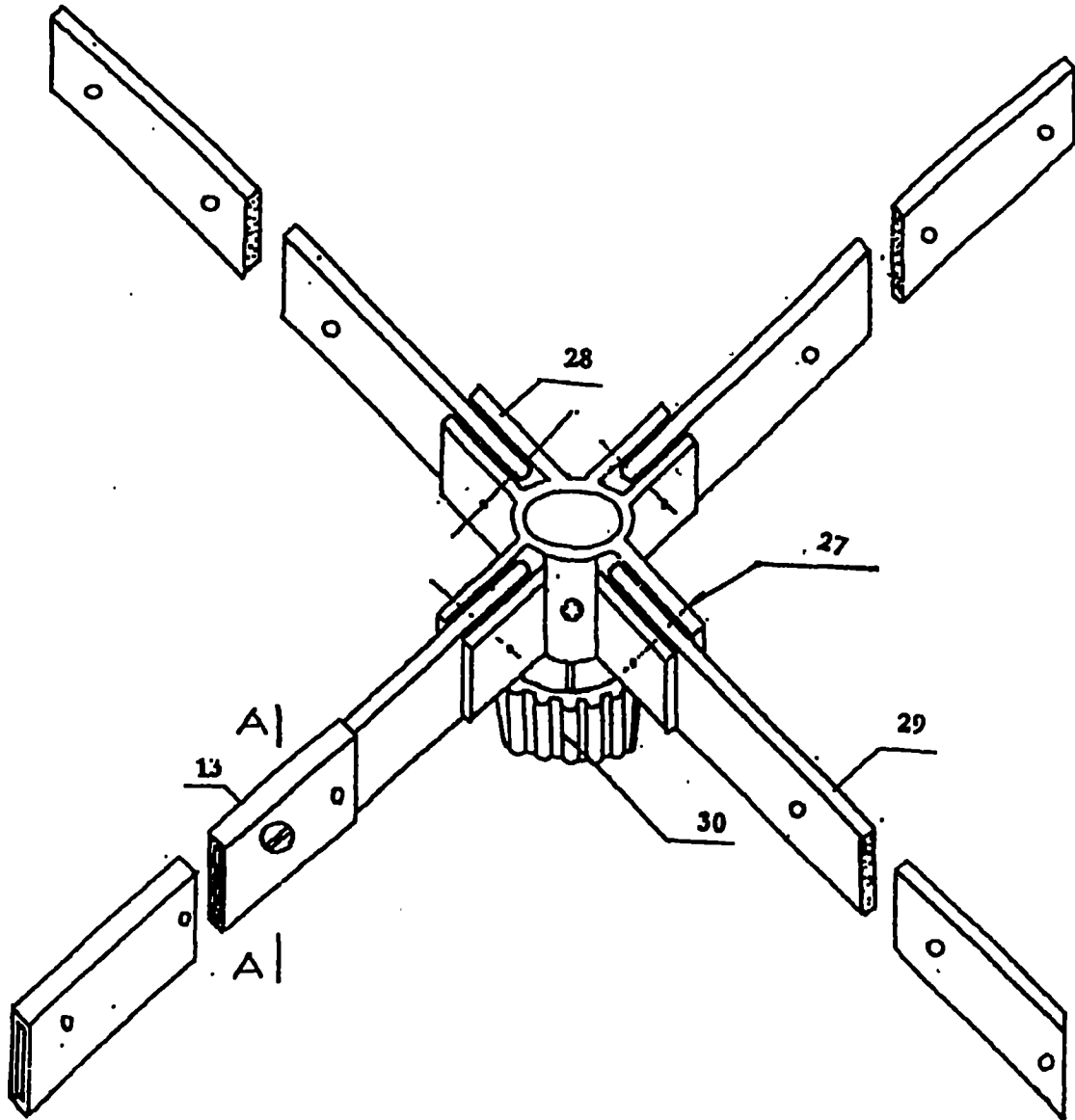


图 5

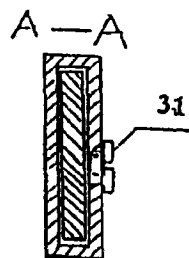


图 6

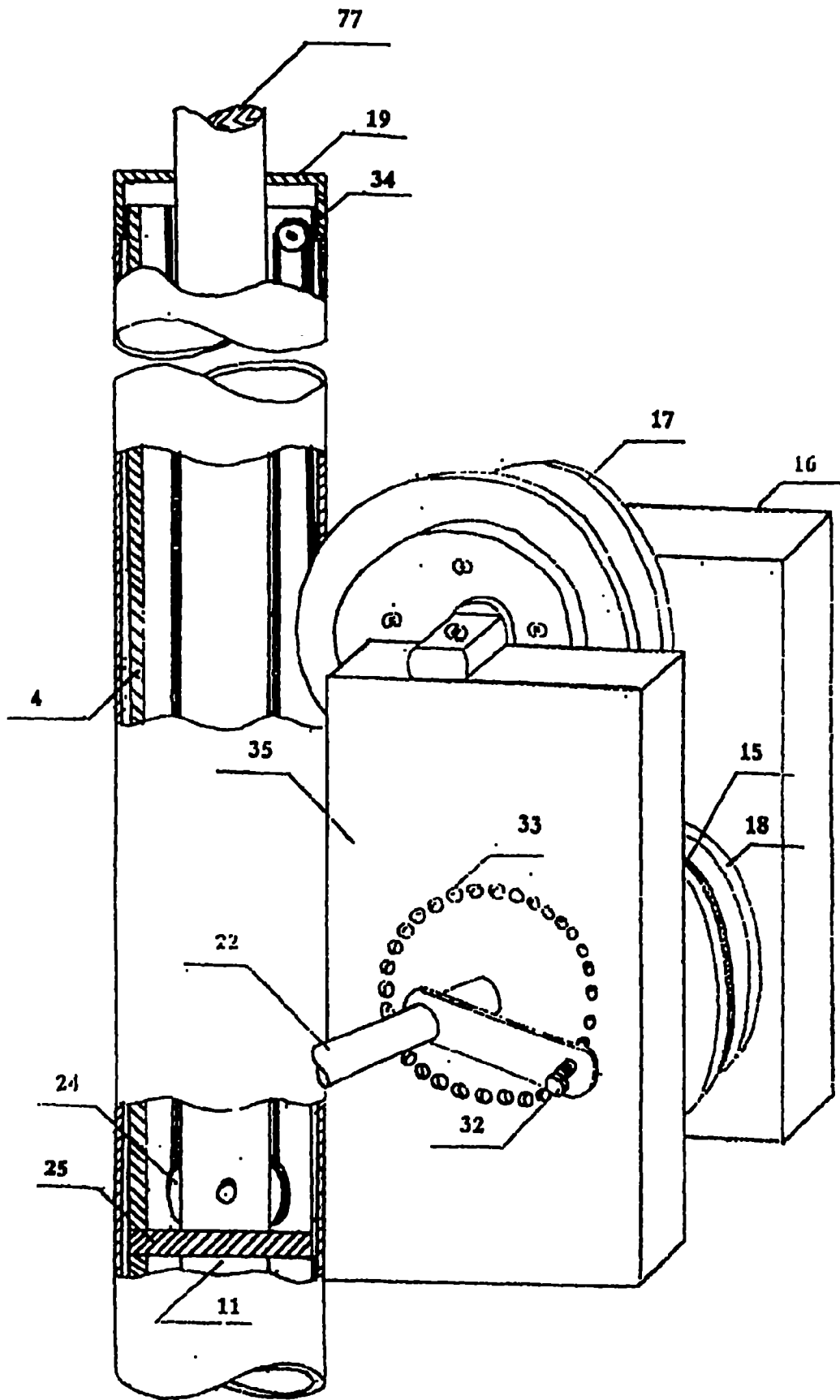
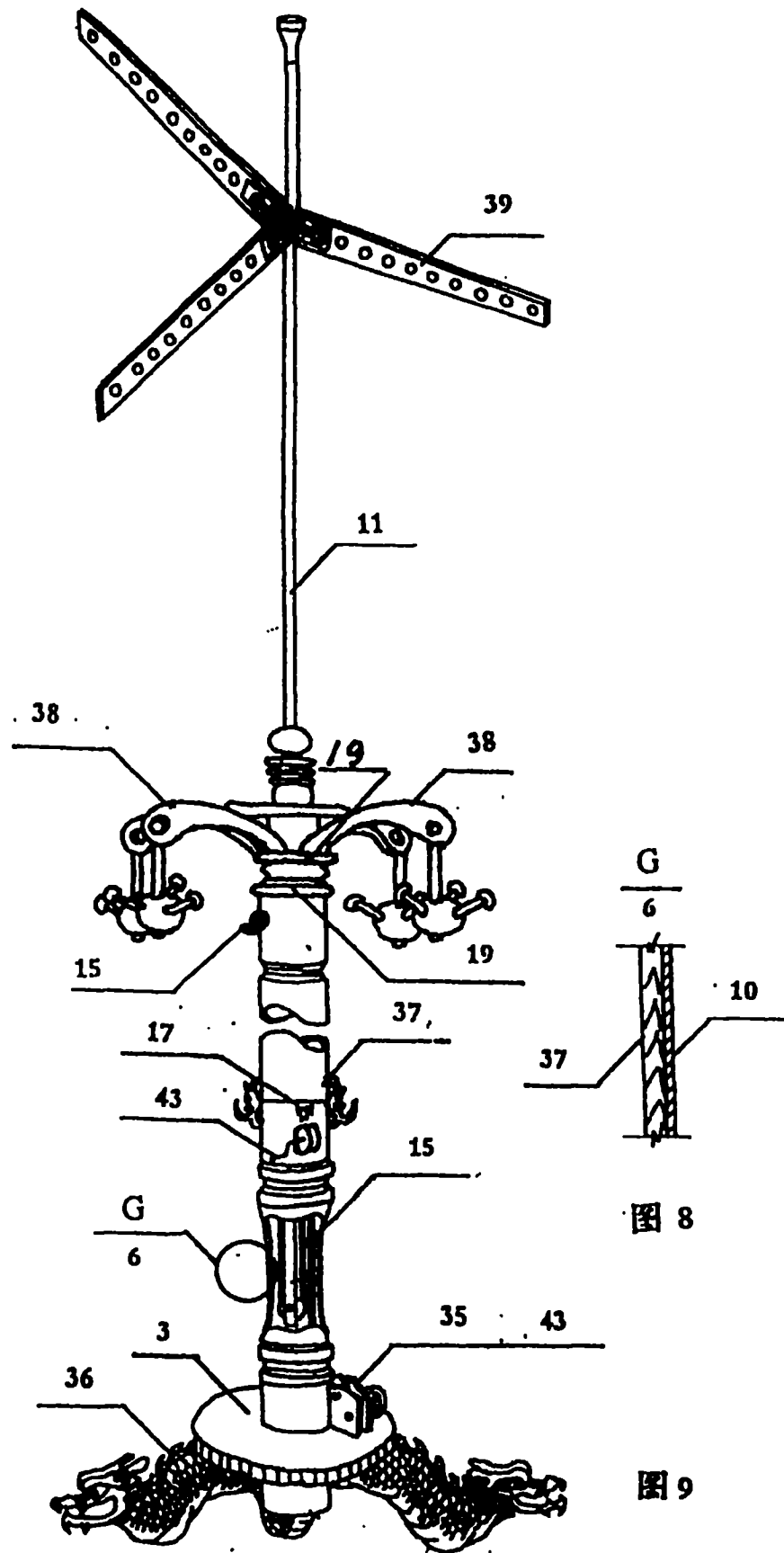
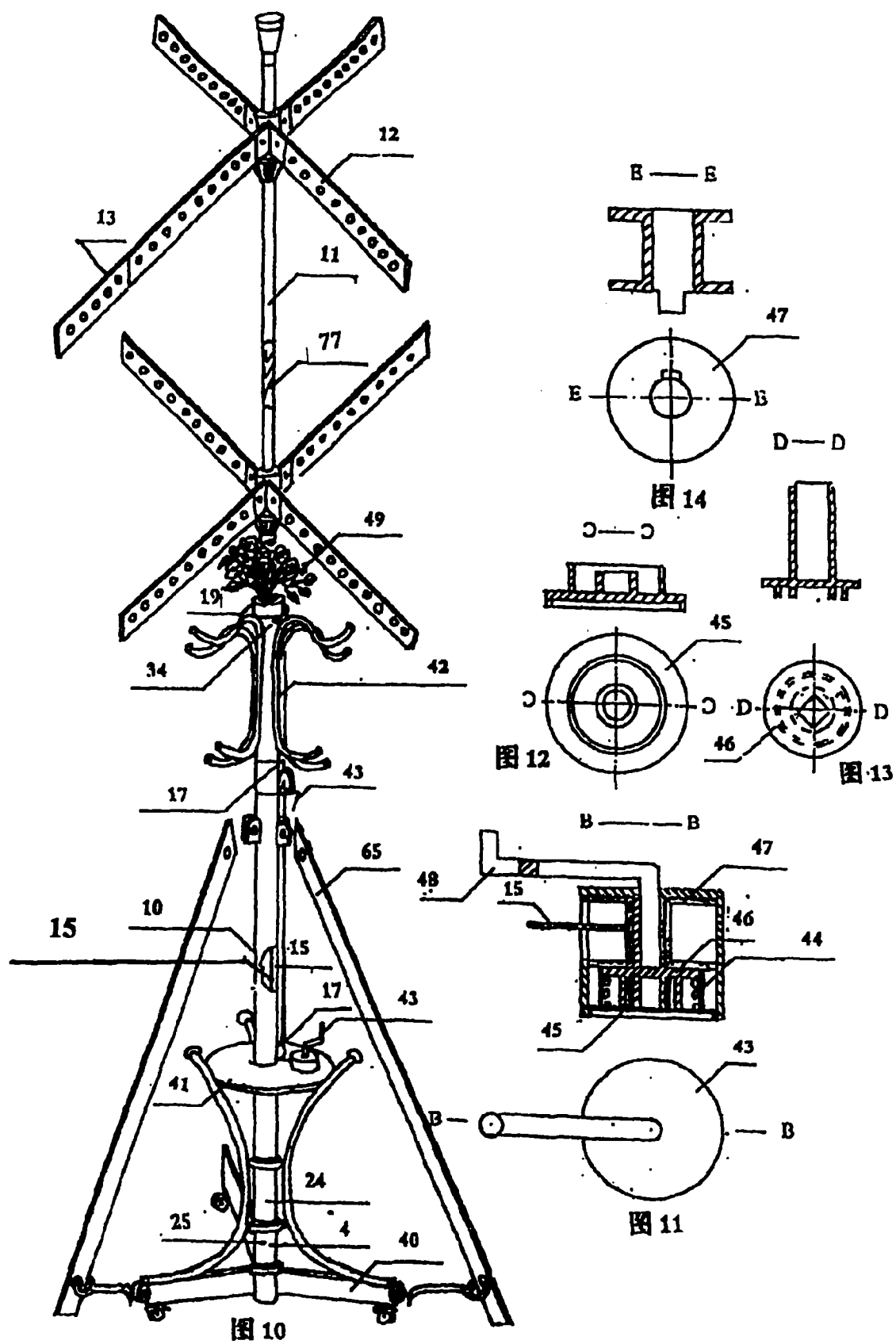


图 7





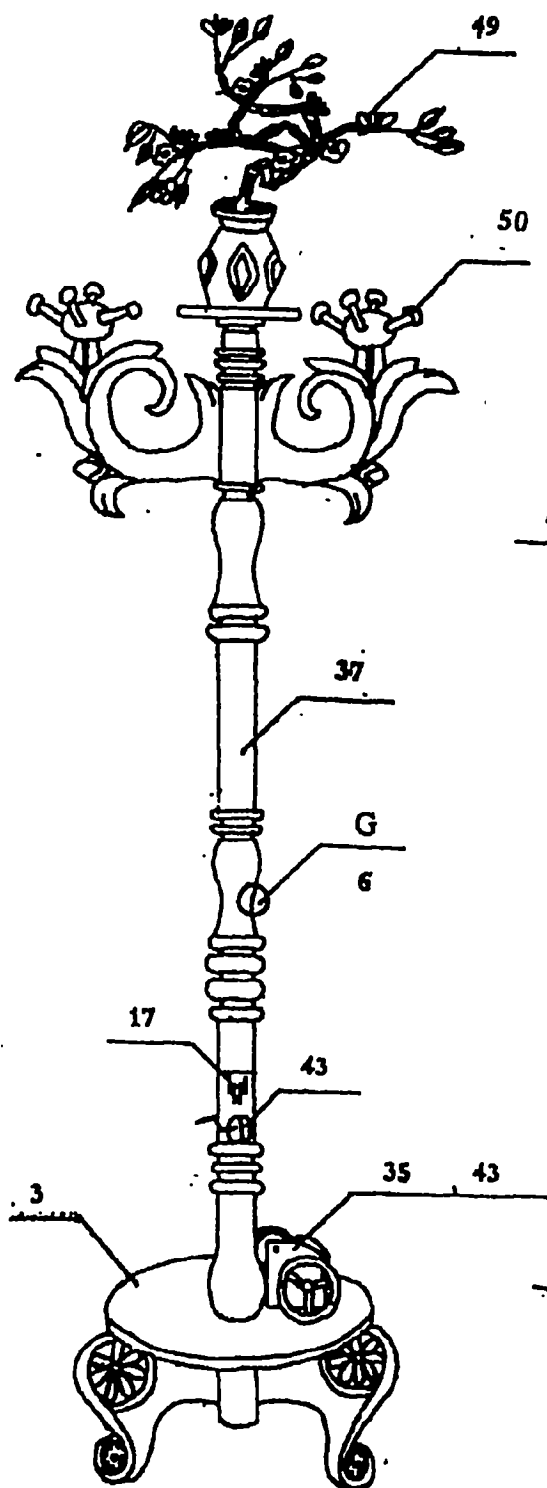


图 15

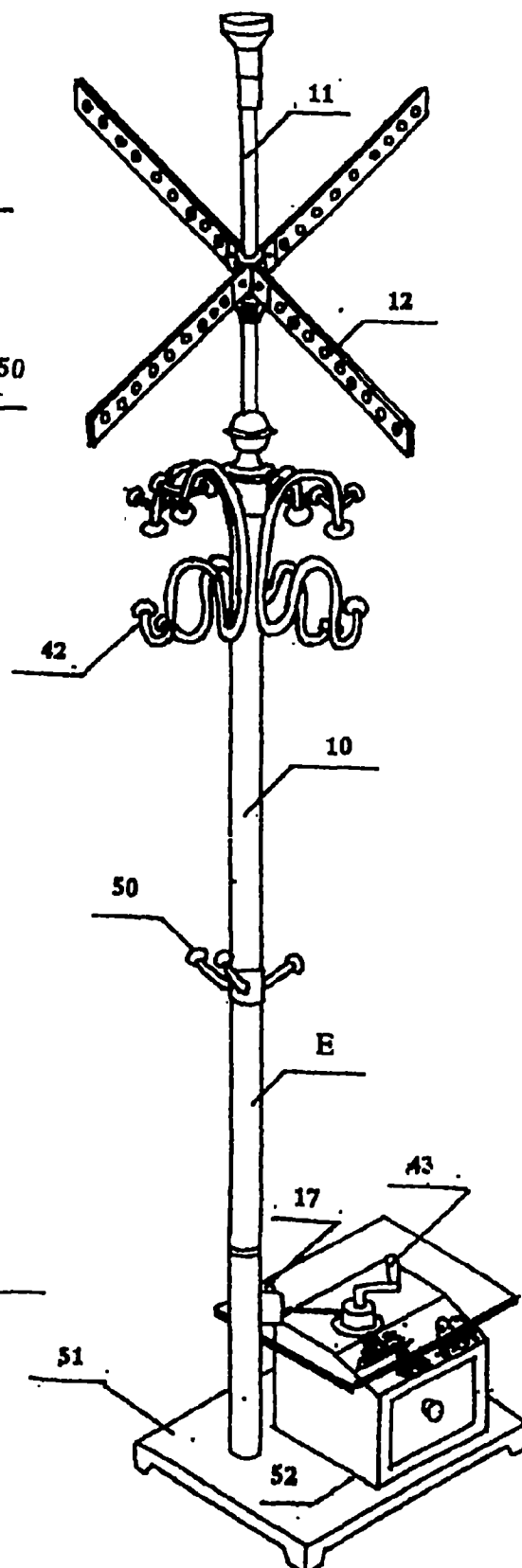


图 16

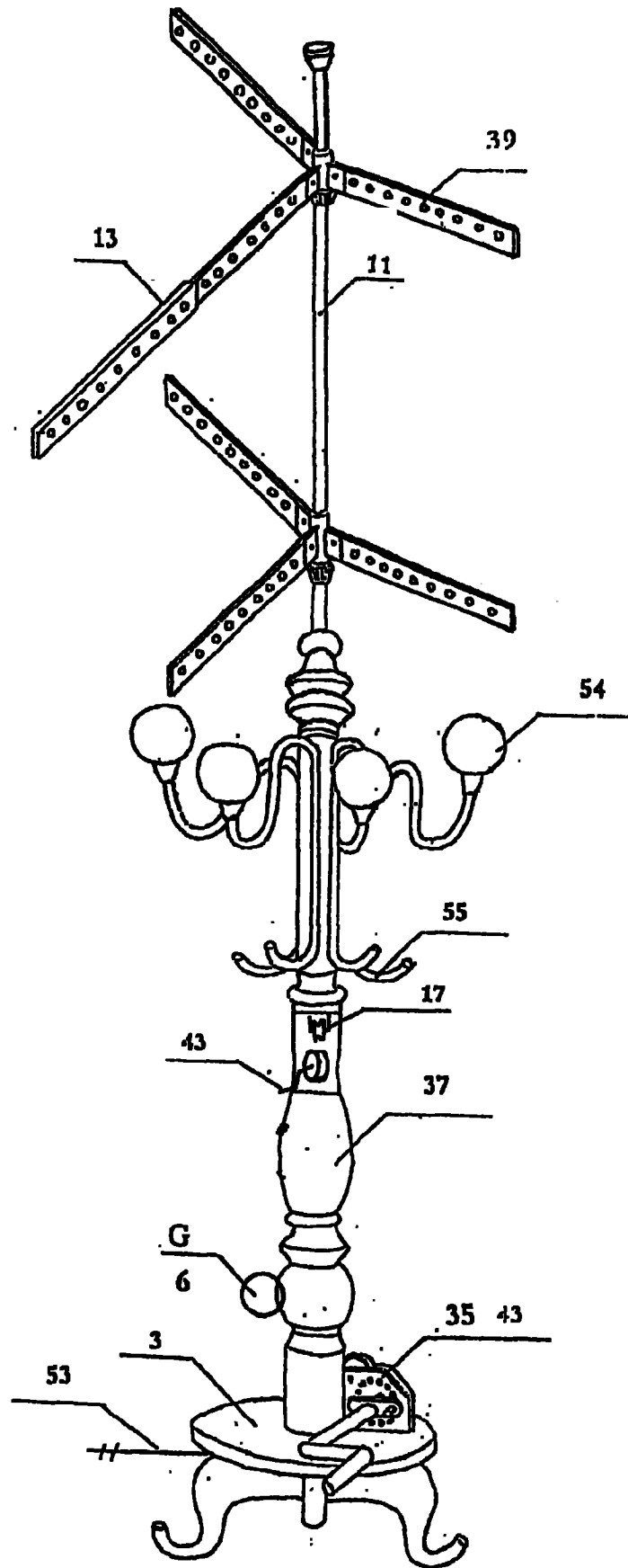


图 17

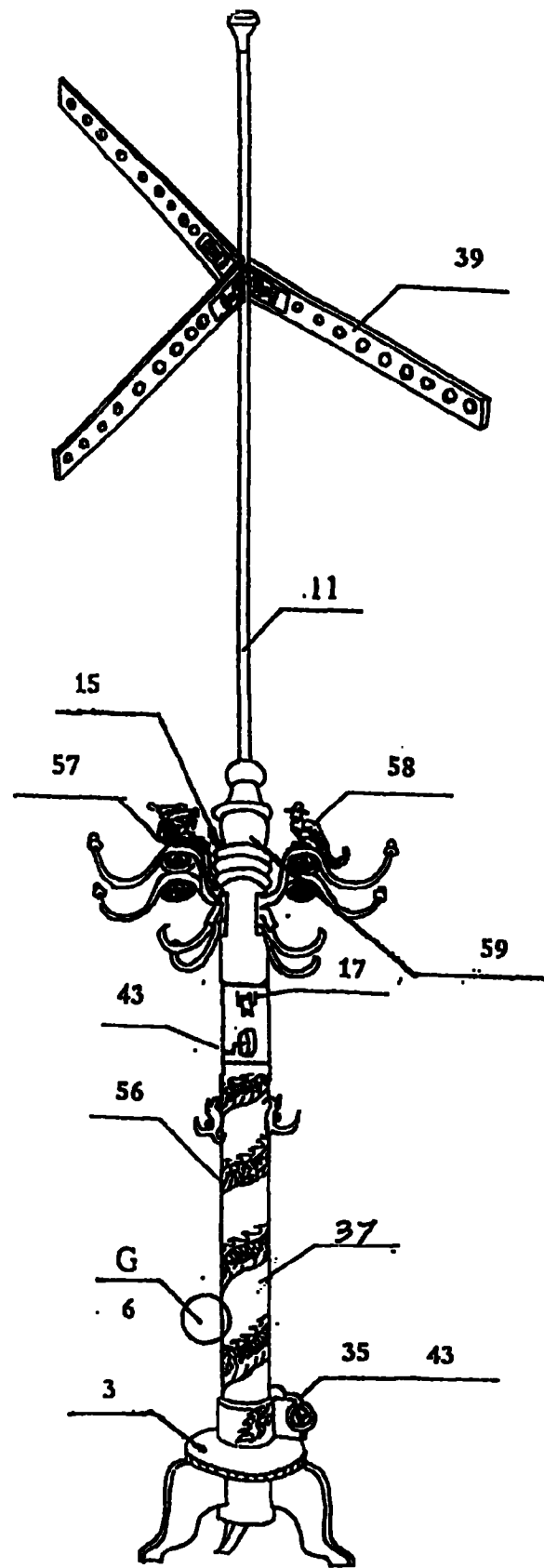


图 18

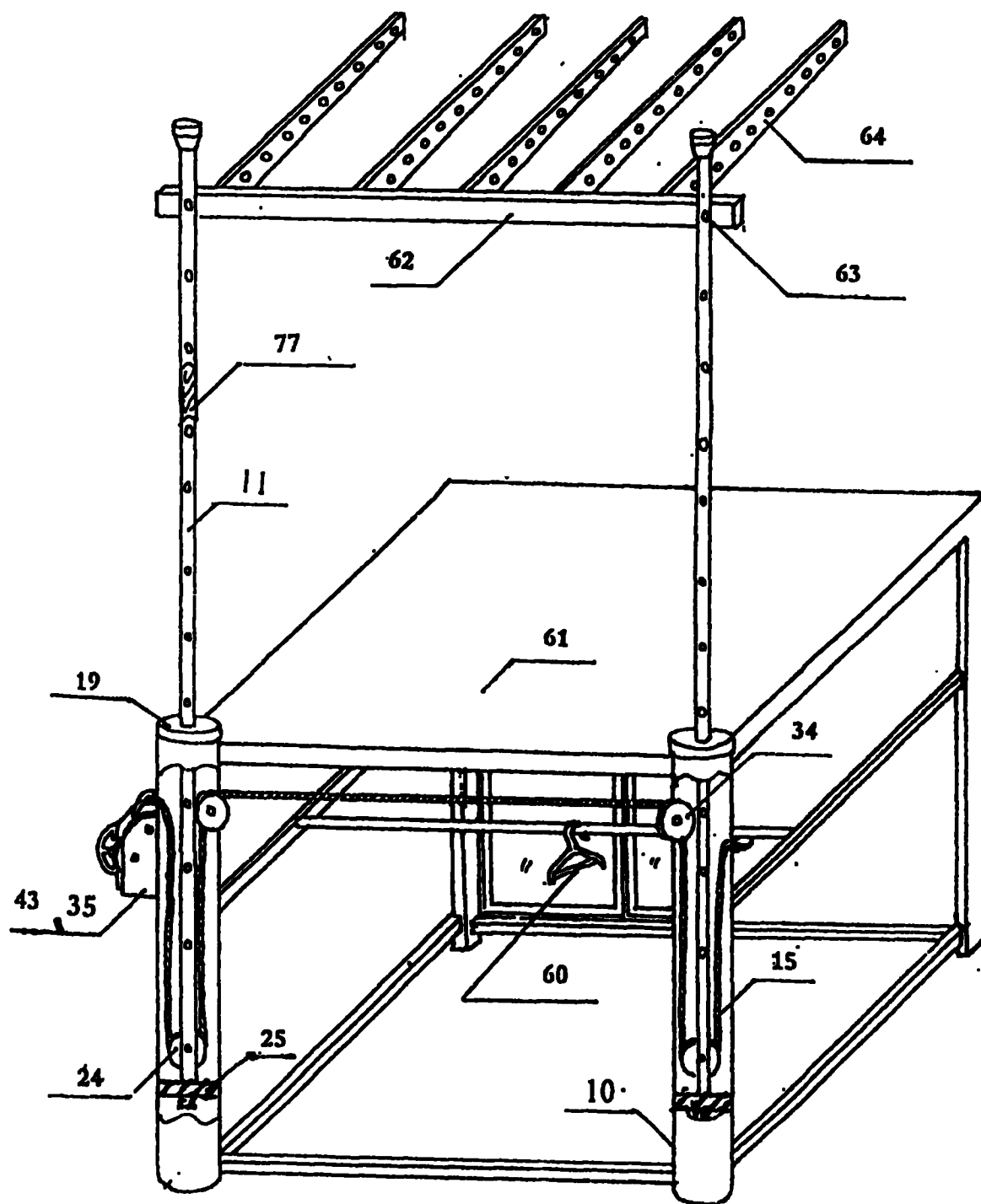


图 19

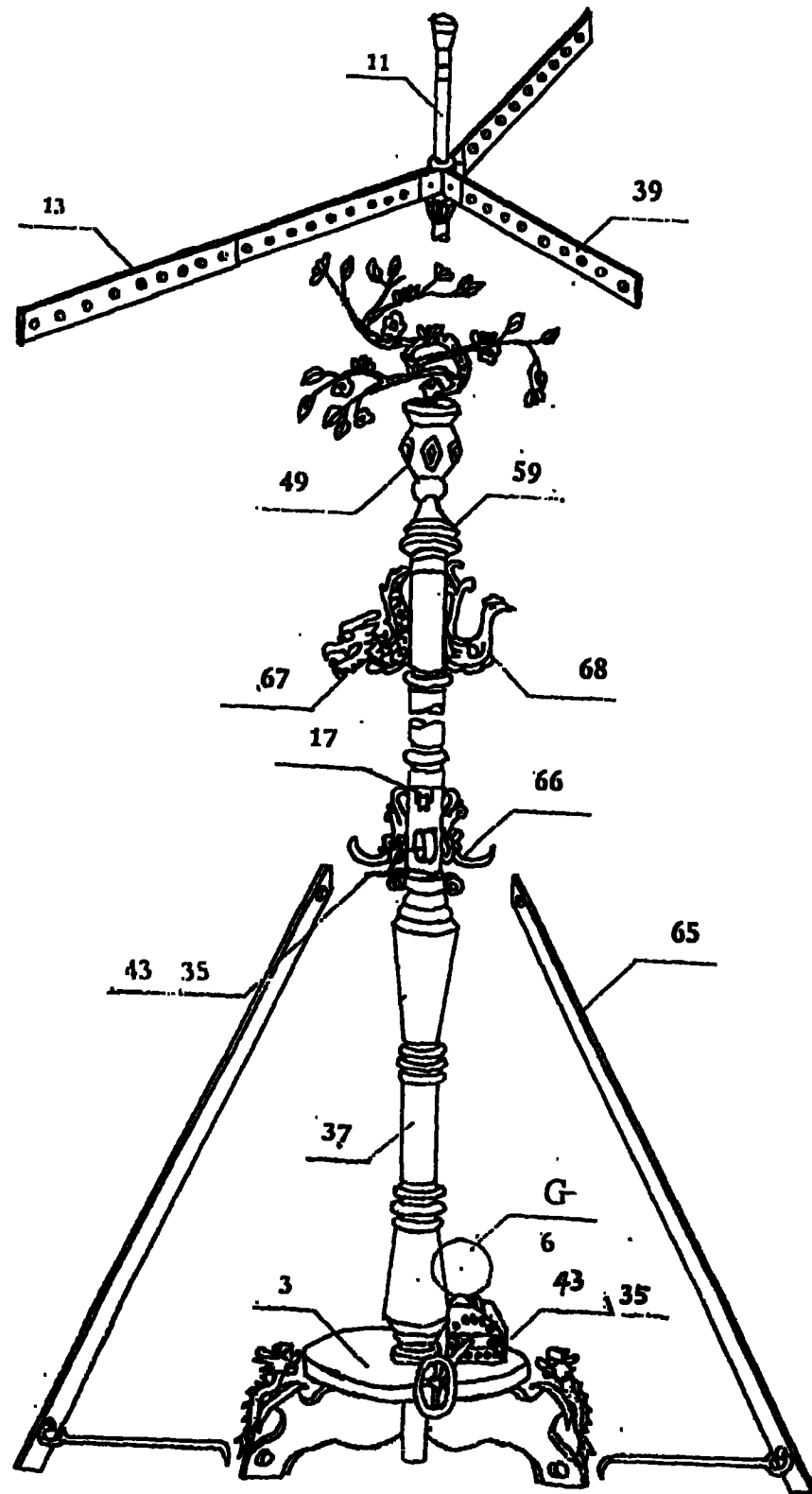


图 20

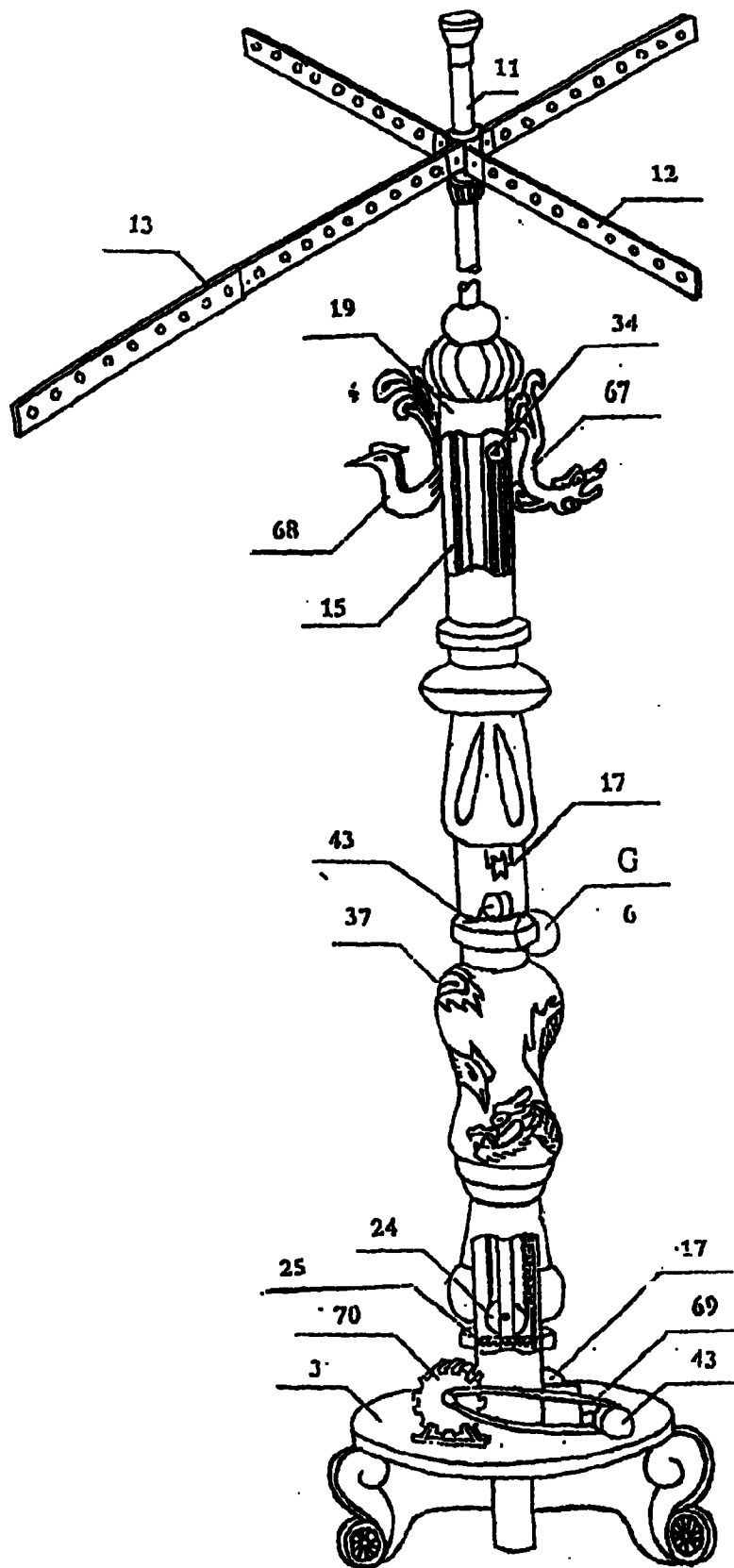


图 21

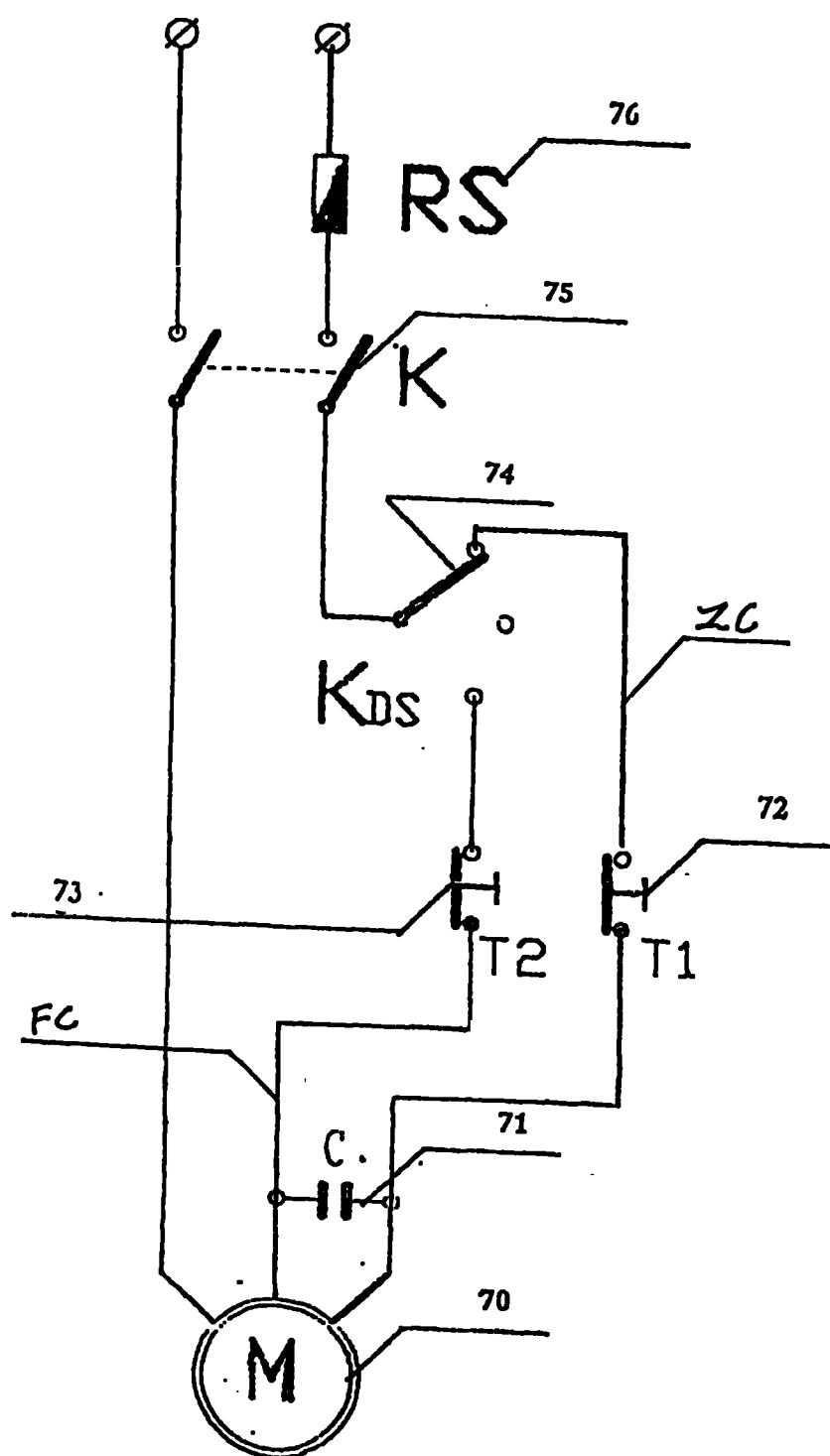


图 22