

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H01R 33/00

H01R 4/24 H01R 11/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98206626.0

[45]授权公告日 2000年3月1日

[11]授权公告号 CN 2366994Y

[22]申请日 1998.7.3 [24]颁证日 2000.1.15

[73]专利权人 林美汝

地址 中国台湾

[72]设计人 林美汝

[21]申请号 98206626.0

[74]专利代理机构 北京慧泉专利事务所

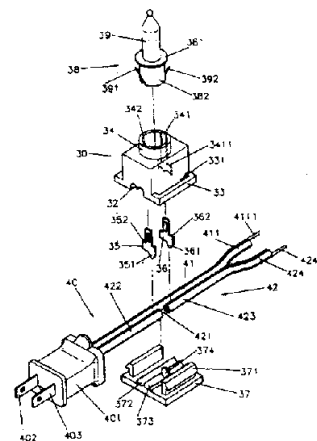
代理人 王素华

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 11 页

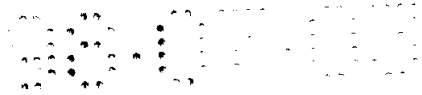
[54]实用新型名称 圣诞灯串之段落电线结构

[57]摘要

一种圣诞灯串之段落电线结构,包含有两条以上的电线,其中电线系并排接设,该灯座内壁两侧各设有嵌入槽,嵌入槽置入导电片,导电片设有刺端,底塞设有数线槽,灯座内置一灯泡,灯泡下有两灯丝分别接触导电片;该电线之一可设为段落式,以形成数间隔,供一灯座及底塞压合该间隔两旁之分电线,而灯座内之两导电片,其刺端同属一方位,各刺入该段落式电线上之间隔两旁的分电线;据此,以两导片各接触两旁之分电线,连通分电线与分电线的电源,与主电线形成一导电回路。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 一种圣诞灯串之段落电线结构，其包含有两条以上的电线，其中电线系并排接设，以供圣诞灯之灯座及底塞压合于内，该灯座内壁两侧各设有嵌入槽，嵌入槽以入导电片，且导电片设有刺端，可以刺入于电线内，底塞设有数线槽，灯座内置一灯泡，灯泡下有两灯丝分别接触导电片；其特征在于：该电线之一可设为段落式，以形成数间隔，而间隔与间隔之电线即为分电线，该分电线长度不一，而于段落式电线末端连接另一灯座于另条主电线之末端，以该段落式电线之间隔，供一灯座及底塞压合该间隔两旁之分电线，并且灯座内之两导电片，其刺端同属一方位，各刺入于该段落式电线上之间隔两旁之分电线；据此，以两导片各接触两旁之分电线，连通分电线与分电线之电源，与主电线形成一回路而可导通电源。

2. 根据权利要求1所述之一种圣诞灯串之段落电线结构，其特征在于：其中，该主电线亦可设数间隔，且该间隔与侧旁之段落式电线间隔错开。

3. 根据权利要求1所述之一种圣诞灯串之段落电线结构，其特征在于：其中，该底塞可向上垂设一隔离片，令隔离片位于段落式电线之间隔内，并隔开灯座内之两导电片。

说 明 书

圣诞灯串之段落电线结构

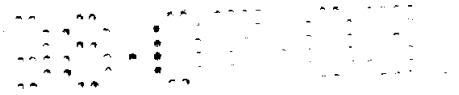
本实用新型系与圣诞灯有关，更详而言之，尤指一种圣诞灯串之段落电线结构，属于灯饰用品。

目前，圣诞灯串有以刺穿电线作导电之延伸，如图1所示，系一灯座10、一灯泡20、二电线17、18及一底塞19，该灯座10内壁设有螺纹14供灯泡20之螺纹铜头21旋入，灯座10内壁设有一直立的嵌入槽11，嵌入槽11贯穿底壁成为一槽孔111，嵌入槽11供一边铜片16插置，并且边铜片16之刺端161凸出于槽孔111底部外，灯座10底部另设一中心孔12供一中心铜片15插置，且其刺端151凸出于底部外，灯座10底部有两定位孔13供底塞19之凸栓191嵌入定位，且底塞19具有两线槽192、193并行，线槽192、193各供电线17及电线18置入，以后底塞19压住电线17、18于灯座10底部，而中心铜片15之刺端151会刺入电线17与其内铜线171接触，另外边铜片16之刺端161会刺入电线18与其内之铜线181接触，该中心铜片15上端为弯折与灯泡20之底端接触，边铜片16与灯泡20之铜头21接触，且电线17、18连接设于一插头101，当插头101接上电源则可导通电源于灯泡20内作用发光；

此乃一般圣诞灯串刺穿式电线的方式，沿用许久甚无变化，而且该中心铜片15与边铜片16于组装时不可弄错，其刺端151、161属于不同方位，若同组两中心铜片15于灯座10内，则无法导电；且串联式灯串，一般无法使用刺穿式接法。

本实用新型的目的是：提供一种圣诞灯串之段落电线结构，该结构简单，操作方便，造型美观，可将电线分成段落，且使用刺穿式导电方式，达到串联及刺穿圣诞灯串。

本实用新型一种圣诞灯串之段落电线结构，其包含有两条以上的电线，其中电线系并排接设，以供圣诞灯之灯座及底塞压合于内，该灯座内壁两侧各设有嵌入槽，嵌入槽以入导电片，且导电片设有刺端，可以刺入于电线内，底塞设有数线槽，灯座内置一灯泡，灯泡下有两灯丝分别接触导电片；其特征在于：该电线之一可设为段落式，以形成数间隔，而间隔与间隔之电线即为分电线，该分电线长度不一，而于段落式电线末端连接另一灯座于另条主电线之末端，以该段落式电线之间隔，供一灯座及底塞压合该间隔两旁之分电线，并且灯座内之两导电片，其刺端同属一方位，各刺



入于该段落式电线上间隔两旁之分电线；据此，以两导片各接触两旁之分电线，连通分电线与分电线之电源，与主电线形成一回路而可导通电源。

其中，该主电线亦可设数间隔，且该间隔与侧旁之段落式电线间隔错开。

其中，该底塞可向上垂设一隔离片，令隔离片位于段落式电线之间隔内，并隔开灯座内之两导电片。

本实用新型的优点是：

一、可将电线分段落，且使用刺穿式导电，以达到串联及刺穿式圣诞灯串之作用。

二、可用多条式电线，其中一条为硬线，作用于支撑圣诞灯串，以排列成树枝状造型。

图1 为习知刺穿型导电片及其圣诞灯之立体分解图。

图2 为习知刺穿型导电片及其圣诞灯之组合剖面图。

图3 为本实用新型立体分解图。

图4 为灯座、底塞组合本实用新型电线之横向剖面图。

图5 为本实用新型组合之纵向剖面图。

图6 为本实用新型一灯座、底塞之组合立体图。

图7 为本实用新型组合成一灯串之立体图。

图8 为本实用新型组合成一灯串之平面示意图。

图9 为另一灯串实施电线之平面示意图。

图10 为本实用新型实施成二段落式电线及一硬线之灯串平面示意图。

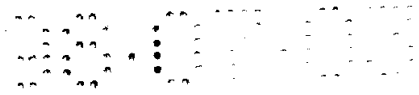
图11 系以图8实施方式组合成多束之树枝形态之平面示意图。

图11A 为图11电线连接之平面示意图。

图12 为顶端灯座之剖面示意图。

图中标号如下：

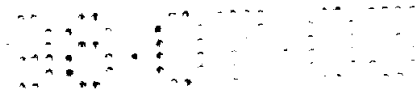
10. 灯座	101. 插头	11. 嵌入槽
111. 槽孔	14. 螺纹	15. 中心铜片
151. 刺端	16. 边铜片	161. 刺端
17. 电线	171. 铜线	18. 电线
181. 铜线	19. 底塞	191. 凸栓
192. 线槽	193. 线	20. 灯泡
21. 铜头	30. 灯座	32. 线槽
33. 凸片	331. 定位方孔	34. 圆筒
341. 嵌入槽	342. 嵌入槽	3411. 止挡壁



35. 导电片	351. 刺端	352. 止挡片
36. 导电片	361. 刺端	362. 止挡片
37. 底塞	371. 凸栓	372. 线槽
373. 线槽	374. 隔离片	38. 灯芯
381. 凸环	382. 圆柱	39. 灯泡
391. 灯丝	392. 灯丝	40. 电线
401. 插头	402. 插片	403. 插片
41. 主电线	411. 末端	41'. 主电线
411'. 分电线	4111. 导电铜片	
412'. 分电线	413'. 间隔	
42. 段落式电线	4211. 导电铜片	4241. 导电铜片
421. 间隔	422. 分电线	423. 分电线
424. 末端	51. 段落式电线	52. 段落式电线
53. 硬线	60. 盆体	70. 灯座
71. 灯芯	72. 灯座	721. 隔离片
73. 灯泡	731. 灯丝	732. 灯丝

兹举实施例并配合附图说明如下：

首先，如图3、图8所示，本实用新型一种圣诞灯串之段落电线结构，主要系包含有两条以上的电线40，该电线40可为一主电线41与一段落式电线42并排连接，电线40前端为插头401，插头401之插片402、403分别与主电线41、段落式电线42连接，且主电线41末端411接设一导电铜片4111与段落式电线42末端424接设一导电铜片4241，以两导电铜片4111、4241分别接设一习知之灯座70，如图12所示，灯座70内壁嵌置导电铜片4111、4241，接触灯泡73之灯丝731、732，灯泡73系置于灯芯71内，灯芯71再入灯座72内，而灯芯71下端有一隔离凹入711，以供灯座72之隔离片721嵌入，分隔电线末端411、424，该段落式电线42设有数间隔421，间隔421两旁具有分电线422、423，而间隔421可供灯座30及底塞37压合其两旁分电线422、423；该灯座30为方盒形体，具有一凸出的圆筒34，圆筒34内壁两侧为嵌入槽341、342，嵌入槽341内有止挡壁3411（嵌入槽342亦设止挡壁），灯座30底部两侧各设有凸片33，凸片33内设有定位方孔331，且灯座30底部具有两线槽32，底塞37向上设有两凸栓371与灯座30之定位方孔331对应，两凸栓371之间有两线槽372、373，其中线槽373设有一垂直的隔离片374，两导电片35、36系有刺端351、361，刺端351、361属同方位，且导电片35、36上设有止挡片352、362，而灯芯38有一凸环381、一圆柱382属于中空形体，内嵌置一



灯泡39，灯泡39凸出两灯丝391、392凸露于灯芯38两外侧；

籍由上述之构造组合，本实用新型一种圣诞灯串之段落电线结构，如图3、图4、图5、图6、图7、图8所示，将电线40之段落式电线42，其中各个间隔，如间隔421处，两旁之分电线422、423供一灯座30及底塞37压合，该导电片35、36分别先入灯座30之嵌入槽341、342内，且导电片36之止挡片362会卡止于止挡壁3411而不再上下移动，另导电片35亦然，将主电线41入底塞37之线槽372，同时分电线422、423亦入线槽373，底塞37之隔离片374位于间隔421，且将两导电片35、36隔离开来，再将底塞37与灯座30结合，两凸栓371卡入灯座30之定位方孔331内，再将灯芯38连同灯泡39入于灯座30之圆筒34内，且灯泡39之灯丝391、392分别与导电片35、36接触，而导电片35、36之刺端351、361则分别刺入分电线422、423内之铜丝；

该插头401若接上电源，且每个间隔上分别接上灯座30、底塞37，则原本在分电线422、423之间隔421是一断路，而利用分电线422、导电片35、灯丝391、灯泡39、灯丝392至导电片36、分电线42末端424连接而形成一通路，且至主电线41末端411籍由灯座72内灯泡73之灯丝731、732与段落式电线42末端相连接而造成串连式回路，以导通电源；

此方式电线接法，可如图9所示，将主电线41'亦可设数间隔413'成为分电线411'、412'等，而在各个间隔413'上分别装灯座30、底塞37以形成通路；

又如图10所示，可设有两条段落式电线51、52及一条硬线53，而电线51、52末端连接，以硬线53作为支撑，而该硬线53可弯曲而暂定形，以形成各种形态，如图8所示，亦可将主电线41制作成较硬可弯曲之外胶管，亦可经弯曲而定形，图11所示，即可将数组的电线40放置于一盆体60内束紧，以形成树枝形分布，而图11A所示，为图11之电线接法平面图，即将各电线41、42组，分组串接可连成多串式灯串。

说明书附图

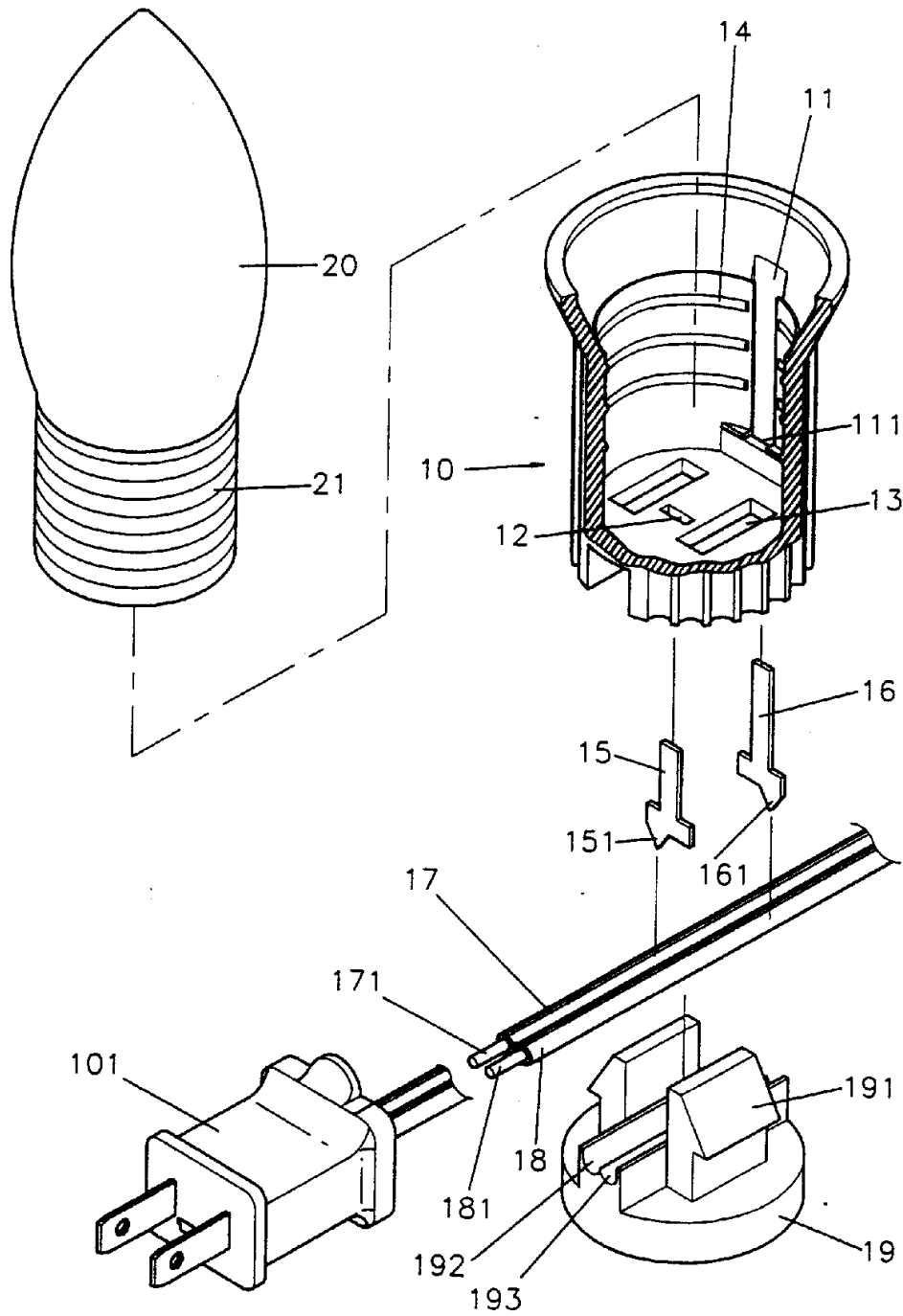


图1

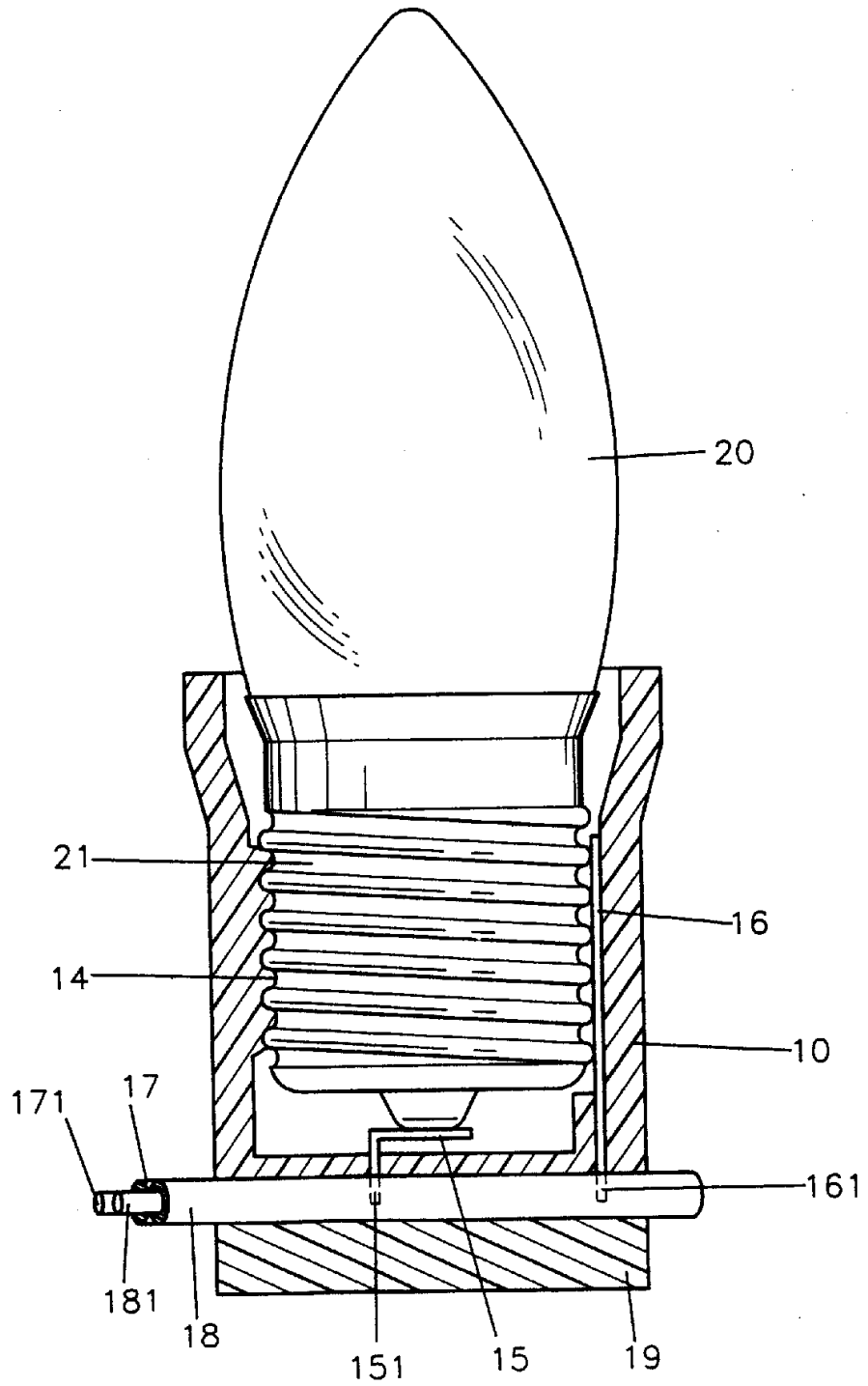
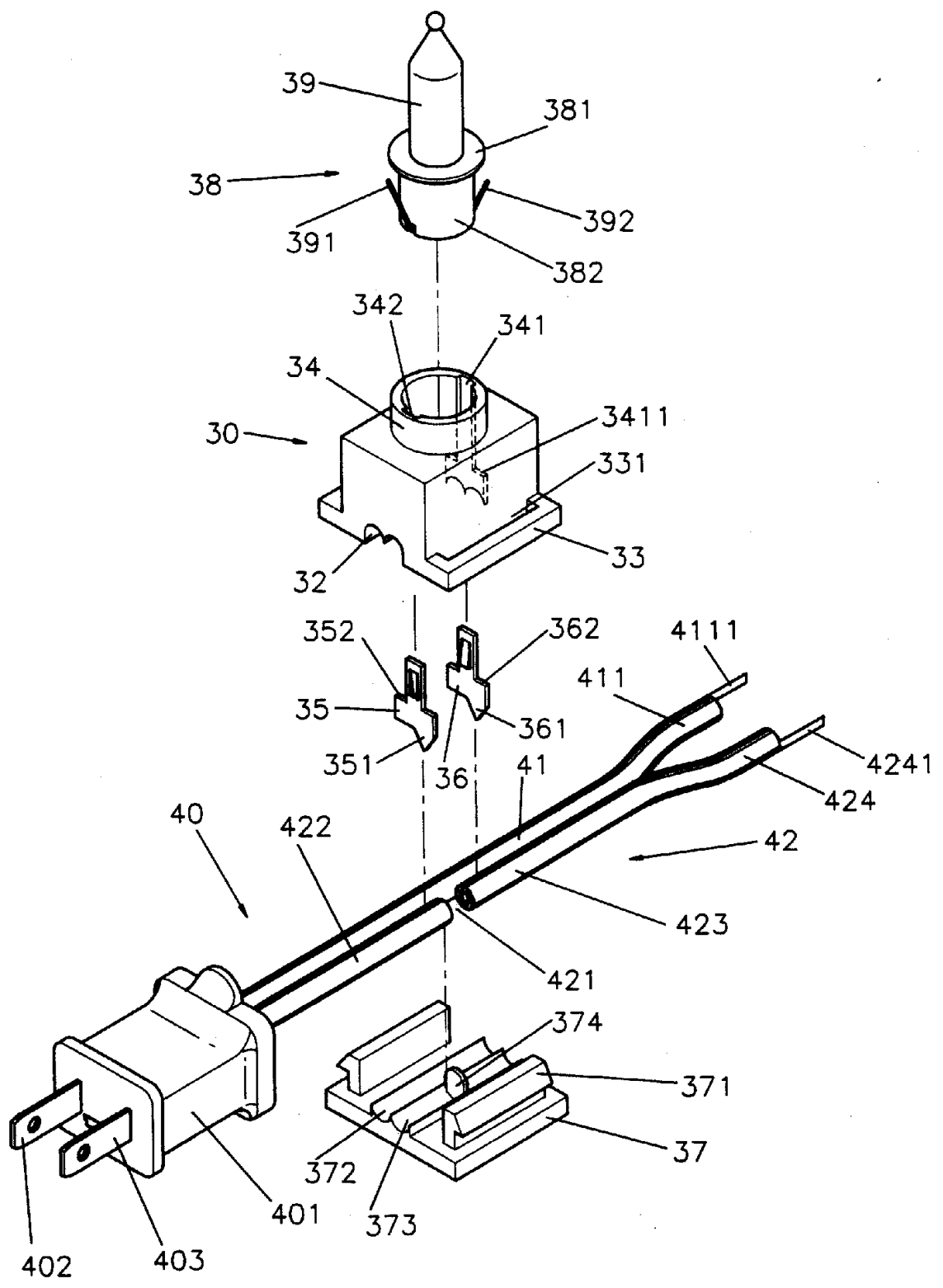


图2

3000000



3

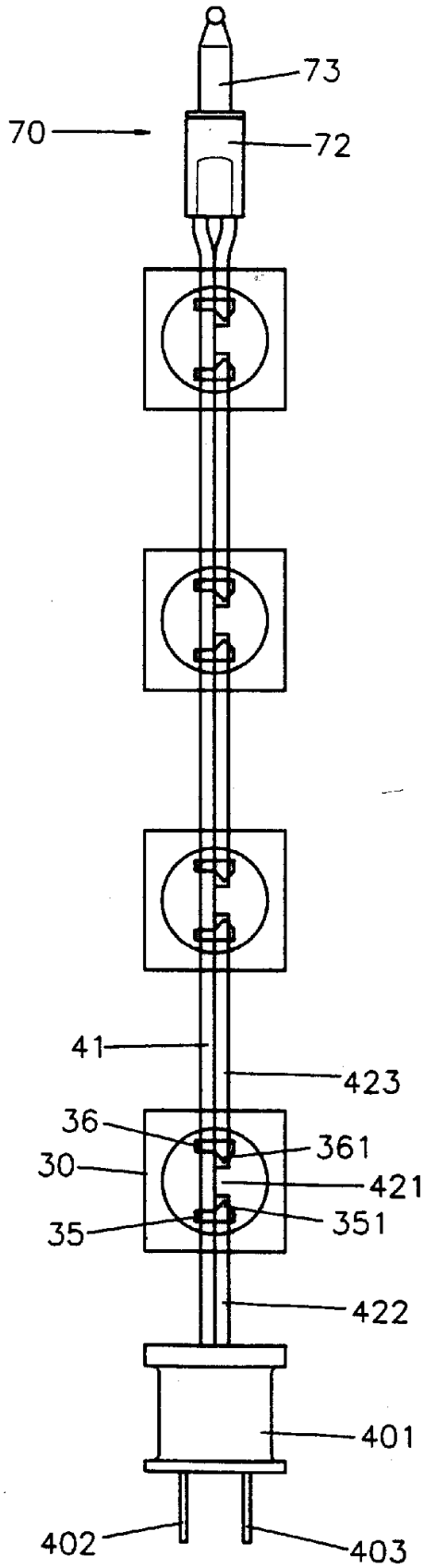


图8

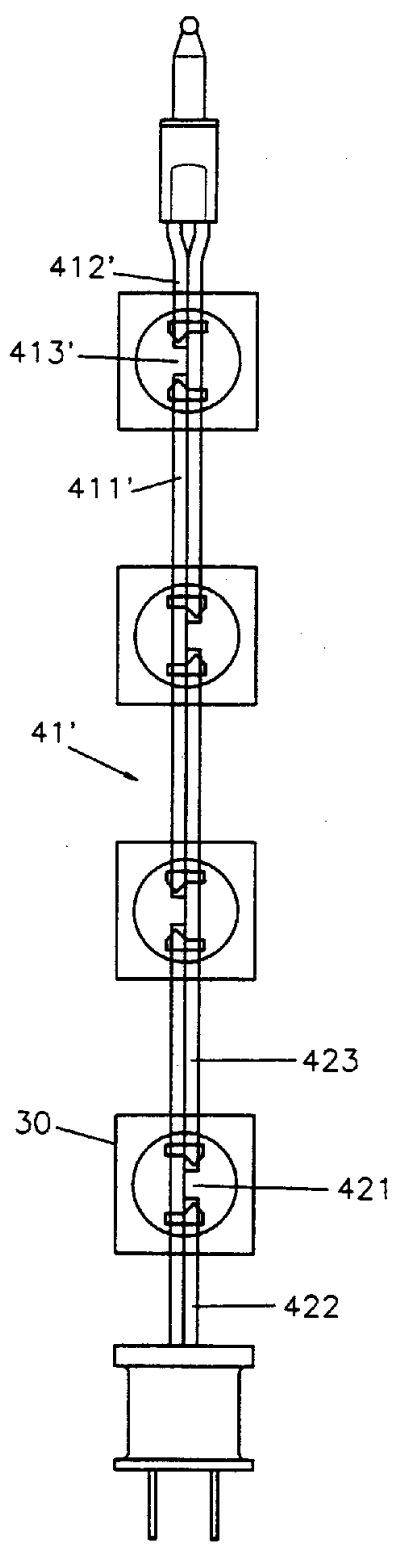


图9

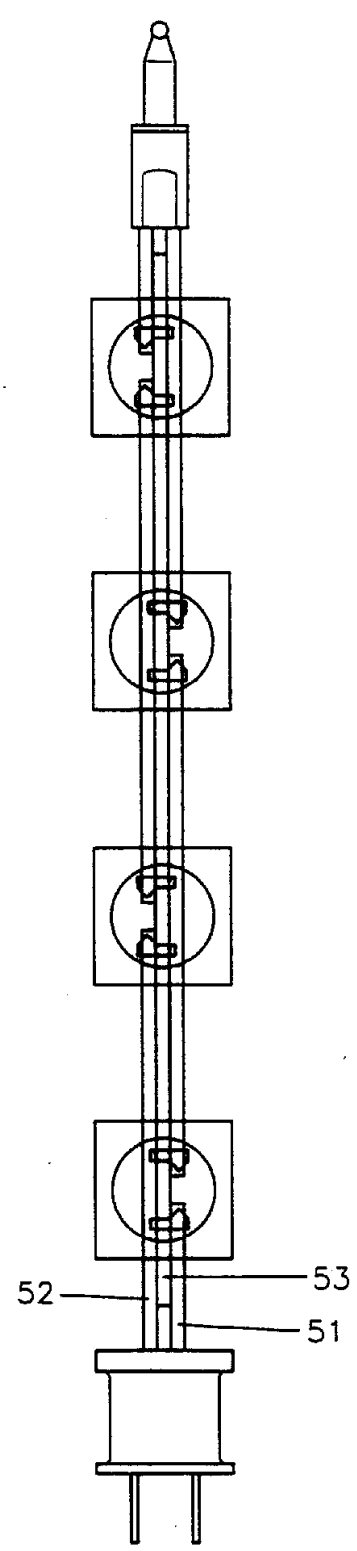


图10

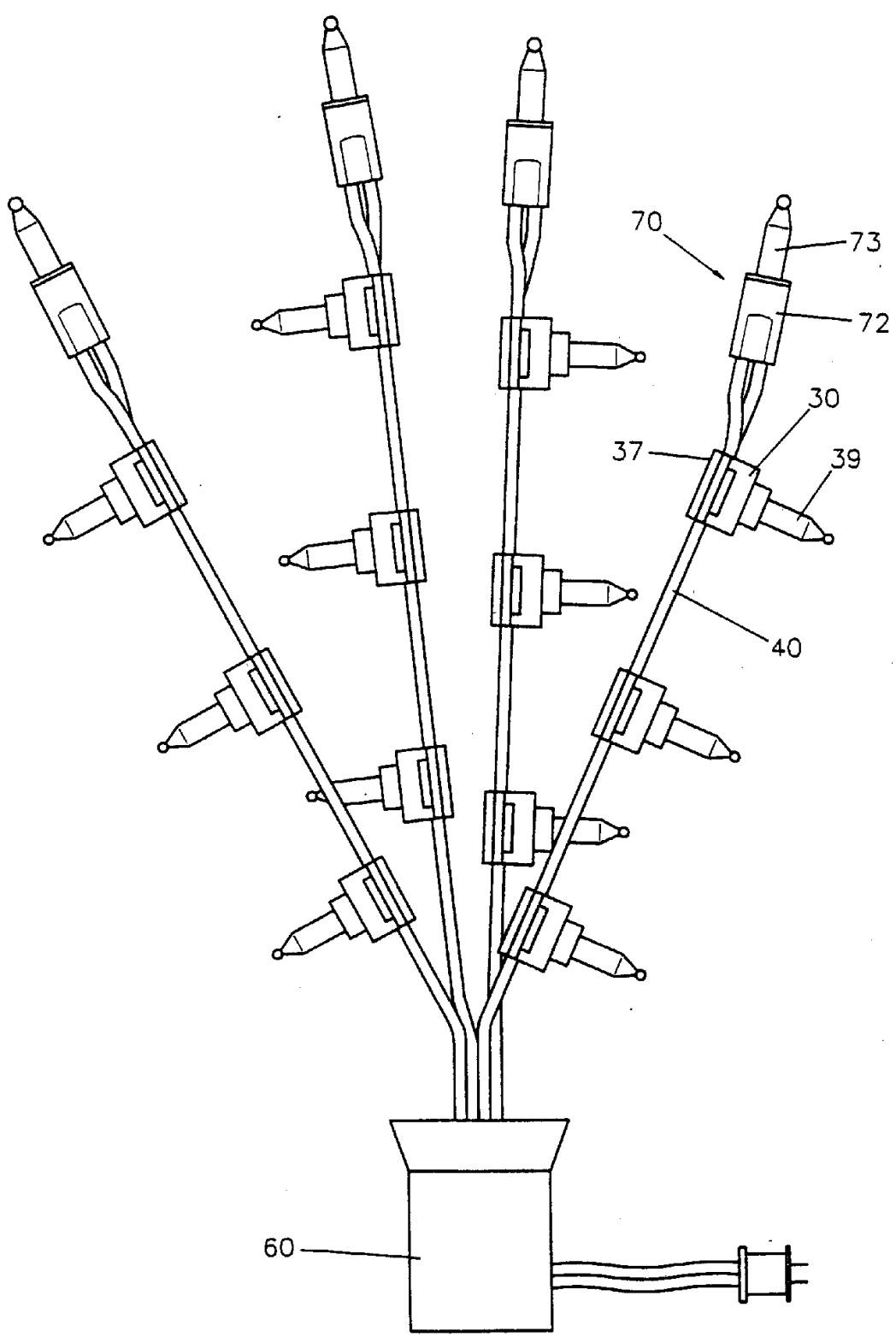


图11

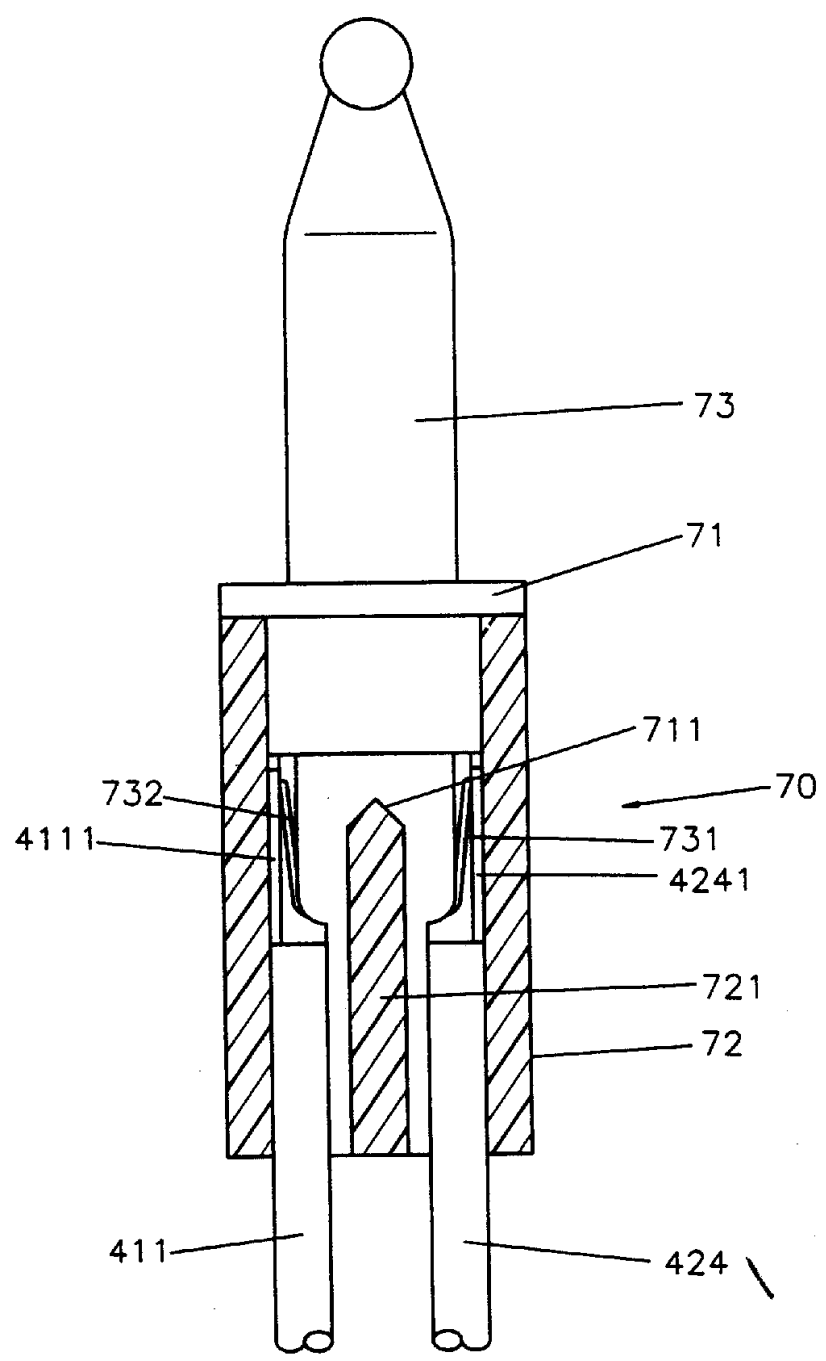


图12