



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207865203 U

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201820297712.8

(22)申请日 2018.03.05

(73)专利权人 广州本至装饰设计有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区员村西街2号大院45号195房

(72)发明人 张海曼

(74)专利代理机构 重庆萃智邦成专利代理事务所(普通合伙) 50231

代理人 高姜

(51)Int.Cl.

F21S 8/06(2006.01)

F21V 21/38(2006.01)

F21V 21/40(2006.01)

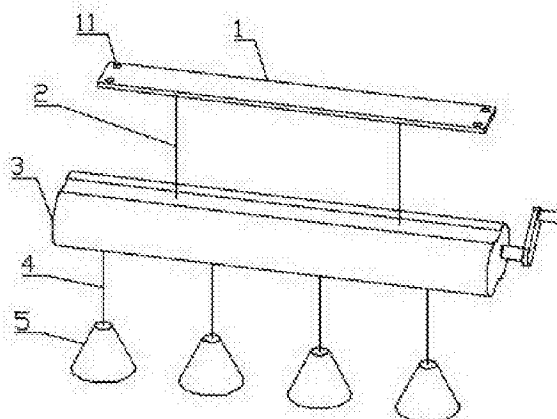
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便调节高度的室内吊灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便调节高度的室内吊灯,属于灯具技术领域,包括安装板和吊灯,安装板的四个角上开设有安装孔,安装板底部连接有钢丝绳,钢丝绳下端连接有升降调节机构,升降调节机构底部连接有吊绳,吊灯连接在吊绳下端。本实用新型在使用过程中,能够根据需要随时调节每个吊灯的高度,以满足人们不同的使用需求。



1. 一种方便调节高度的室内吊灯,包括安装板(1)和吊灯(5),其特征在于:所述安装板(1)的四个角上开设有安装孔(11),所述安装板(1)底部连接有钢丝绳(2),所述钢丝绳(2)下端连接有升降调节机构(3),所述升降调节机构(3)底部连接有吊绳(4),所述吊灯(5)连接在吊绳(4)下端;

所述升降调节机构(3)包括壳体(31),所述壳体(31)内设置有轴承安装筒(32),所述轴承安装筒(32)内安装有轴承(33),所述轴承安装筒(32)内通过轴承(33)转动连接有转轴(34),所述转轴(34)右端连接有套筒(35),所述套筒(35)右端连接有转动手柄(36),所述转轴(34)上从右到左依次固定连接有第一主动齿轮(37)、第二主动齿轮(38)、第三主动齿轮(39)和第四主动齿轮(310),所述壳体(31)内于转轴(34)的一侧连接有圆柱(312),所述圆柱(312)上从右到左依次连接有第一从动齿轮(313)、第二从动齿轮(315)、第三从动齿轮(316)和第四从动齿轮(317),所述第一从动齿轮(313)、第二从动齿轮(315)、第三从动齿轮(316)和第四从动齿轮(317)均连接有转筒(314),所述第一从动齿轮(313)、第二从动齿轮(315)、第三从动齿轮(316)和第四从动齿轮(317)均与对应的转筒(314)一体成型,所述圆柱(312)上连接有卡环(318),所述第一从动齿轮(313)、第二从动齿轮(315)、第三从动齿轮(316)、第四从动齿轮(317)和转筒(314)均可在圆柱(312)上转动、但不可沿轴向滑动,所述壳体(31)底部于转筒(314)对应的位置开设有通孔(311),所述吊绳(4)上端绕在转筒(314)上,所述吊绳(4)下端穿过通孔(311)与吊灯(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的室内吊灯,其特征在于:所述第一主动齿轮(37)、第二主动齿轮(38)、第三主动齿轮(39)、第四主动齿轮(310)、第一从动齿轮(313)、第二从动齿轮(315)、第三从动齿轮(316)和第四从动齿轮(317)的厚度均为 d ,则所述第一主动齿轮(37)靠近第一从动齿轮(313)左侧壁,所述第二主动齿轮(38)靠近第二从动齿轮(315)右侧壁,所述第三主动齿轮(39)位于第三从动齿轮(316)左侧、且距离为 d ,所述第四主动齿轮(310)位于第四从动齿轮(317)右侧、且距离为 d 。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的室内吊灯,其特征在于:所述第一主动齿轮(37)、第二主动齿轮(38)、第三主动齿轮(39)、第四主动齿轮(310)、第一从动齿轮(313)、第二从动齿轮(315)、第三从动齿轮(316)和第四从动齿轮(317)的厚度均为 d ,则所述第一主动齿轮(37)位于第一从动齿轮(313)左侧、且距离为 $3d$,所述第二主动齿轮(38)位于第二从动齿轮(315)左侧、且距离为 $2d$,所述第三主动齿轮(39)位于第三从动齿轮(316)左侧、且距离为 d ,所述第四主动齿轮(310)靠近第四从动齿轮(317)左侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的室内吊灯,其特征在于:所述转轴(34)右端连接有六角柱,所述六角柱上可拆卸连接有套筒(35),所述套筒(35)内开设有与六角柱配合的六角盲孔。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的室内吊灯,其特征在于:所述钢丝绳(2)的数量为两根。

6. 根据权利要求1所述的一种方便调节高度的室内吊灯,其特征在于:所述转动手柄(36)上设置有防滑纹。

一种方便调节高度的室内吊灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯具技术领域,具体涉及一种方便调节高度的室内吊灯。

背景技术

[0002] 吊灯是指吊装在室内天花板上的高级装饰用照明灯。吊灯无论是以电线或以铁支垂吊,都不能吊得太矮,阻碍人正常的视线或令人觉得刺眼。水晶吊灯适合于客厅、卧室、餐厅、走廊、酒店等大堂。吊灯的花样最多,常用的有欧式烛台吊灯、中式吊灯、水晶吊灯、羊皮纸吊灯、时尚吊灯、锥形罩花灯、尖扁罩花灯、束腰罩花灯、五叉圆球吊灯、玉兰罩花灯、橄榄吊灯等。用于居室的分单头吊灯和多头吊灯两种,前者多用于卧室、餐厅后者宜装在客厅里。吊灯的安装高度,其最低点应离地面不小于 2.2米。吊灯的風格直接影响整个客厅的風格吊灯的特点是引人注目,因此吊灯的風格直接影响整个客厅的風格。带金属装饰件、玻璃装饰件的欧陆风情吊灯富丽堂皇,木制的中国宫灯与日本和式灯具富有民族气息,以不同颜色玻璃罩合成的吊灯美观大方,珠帘灯具给人以兴奋、耀眼、华丽的感觉,而以飘柔的布、绸制成灯罩的吊灯清丽怡人柔和温馨。

[0003] 现有的吊灯一般在安装时,高度就被固定了,在使用过程中不能或者很难调节吊灯的高度,给人们的使用带来了不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是:旨在提供一种方便调节高度的室内吊灯,在使用过程中,能够根据需要随时调节每个吊灯的高度,以满足人们不同的使用需求。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种方便调节高度的室内吊灯,包括安装板和吊灯,所述安装板的四个角上开设有安装孔,所述安装板底部连接有钢丝绳,所述钢丝绳下端连接有升降调节机构,所述升降调节机构底部连接有吊绳,所述吊灯连接在吊绳下端;所述升降调节机构包括壳体,所述壳体内设置有轴承安装筒,所述轴承安装筒内安装有轴承,所述轴承安装筒内通过轴承转动连接有转轴,所述转轴右端连接有套筒,所述套筒右端连接有转动手柄,所述转轴上从右到左依次固定连接第一主动齿轮、第二主动齿轮、第三主动齿轮和第四主动齿轮,所述壳体内于转轴的一侧连接有圆柱,所述圆柱上从右到左依次连接第一从动齿轮、第二从动齿轮、第三从动齿轮和第四从动齿轮,所述第一从动齿轮、第二从动齿轮、第三从动齿轮和第四从动齿轮均连接转筒,所述第一从动齿轮、第二从动齿轮、第三从动齿轮和第四从动齿轮均与对应的转筒一体成型,所述圆柱上连接卡环,所述第一从动齿轮、第二从动齿轮、第三从动齿轮、第四从动齿轮和转筒均可在圆柱上转动、但不可沿轴向滑动,所述壳体底部于转筒对应的位置开设有通孔,所述吊绳上端绕在转筒上,所述吊绳下端穿过通孔与吊灯连接。

[0007] 进一步限定,所述第一主动齿轮、第二主动齿轮、第三主动齿轮、第四主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、第三从动齿轮和第四从动齿轮的厚度均为 d ,则所述第一主动

齿轮靠近第一从动齿轮左侧壁,所述第二主动齿轮靠近第二从动齿轮右侧壁,所述第三主动齿轮位于第三从动齿轮左侧、且距离为 d ,所述第四主动齿轮位于第四从动齿轮右侧、且距离为 d 。

[0008] 进一步限定,所述第一主动齿轮、第二主动齿轮、第三主动齿轮、第四主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、第三从动齿轮和第四从动齿轮的厚度均为 d ,则所述第一主动齿轮位于第一从动齿轮左侧、且距离为 $3d$,所述第二主动齿轮位于第二从动齿轮左侧、且距离为 $2d$,所述第三主动齿轮位于第三从动齿轮左侧、且距离为 d ,所述第四主动齿轮靠近第四从动齿轮左侧壁。

[0009] 进一步限定,所述转轴右端连接有六角柱,所述六角柱上可拆卸连接有套筒,所述套筒内开设有与六角柱配合的六角盲孔。这样的结构设计,在不调节高度时,方便将转动手柄拆下,使得该吊灯的外形更加美观。

[0010] 进一步限定,所述钢丝绳的数量为两根。这样的结构设计,受力均匀,稳固性好。

[0011] 进一步限定,所述转动手柄上设置有防滑纹。这样的结构设计,可以防止转动时打滑,方便转动。

[0012] 采用本技术方案的实用新型,安装时,通过安装孔将安装板固定安装在天花板上,钢丝绳使升降调节机构和吊灯悬挂在空中;当需要调节吊灯的高度时,通过将转轴向左或者向右移动,使不同的主动齿轮与对应的从动齿轮分别啮合,再转动转动手柄,从而带动对应的从动齿轮转动,进而调节对应的吊灯的高度。

附图说明

[0013] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明;

[0014] 图1为本实用新型一种方便调节高度的室内吊灯实施例的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种方便调节高度的室内吊灯实施例中升降调节机构的剖视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种方便调节高度的室内吊灯实施例一的高度调节原理示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种方便调节高度的室内吊灯实施例二的高度调节原理示意图;

[0019] 主要元件符号说明如下:

[0020] 安装板1、安装孔11、钢丝绳2、升降调节机构3、壳体31、轴承安装筒32、轴承33、转轴34、套筒35、转动手柄36、第一主动齿轮37、第二主动齿轮38、第三主动齿轮39、第四主动齿轮310、通孔311、圆柱312、第一从动齿轮313、转筒314、第二从动齿轮315、第三从动齿轮316、第四从动齿轮317、卡环318、吊绳4、吊灯5。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1到图4所示,本实用新型的一种方便调节高度的室内吊灯,包括安装板1和吊灯5,安装板1的四个角上开设有安装孔11,安装板1底部连接有钢丝绳2,钢丝绳2下端连接有升降调节机构3,升降调节机构3底部连接有吊绳4,吊灯5连接在吊绳4下端;升降调节机构3包括壳体31,壳体31内设置有轴承安装筒32,轴承安装筒32内安装有轴承33,轴承安装筒32内通过轴承33转动连接有转轴34,转轴34右端连接有套筒35,套筒35右端连接有转动手柄36,转轴34上从右到左依次固定连接有第一主动齿轮37、第二主动齿轮38、第三主动齿轮39和第四主动齿轮310,壳体31内于转轴34的一侧连接有圆柱312,圆柱312上从右到左依次连接有第一从动齿轮313、第二从动齿轮315、第三从动齿轮316和第四从动齿轮317,第一从动齿轮313、第二从动齿轮315、第三从动齿轮316和第四从动齿轮317均连接有转筒314,第一从动齿轮313、第二从动齿轮315、第三从动齿轮316和第四从动齿轮317均与对应的转筒314一体成型,圆柱312上连接有卡环318,第一从动齿轮313、第二从动齿轮315、第三从动齿轮316、第四从动齿轮317和转筒314均可在圆柱312上转动、但不可沿轴向滑动,壳体31底部于转筒314对应的位置开设有通孔311,吊绳4上端绕在转筒314上,吊绳4下端穿过通孔311与吊灯5连接,第一主动齿轮37、第二主动齿轮38、第三主动齿轮39、第四主动齿轮310、第一从动齿轮313、第二从动齿轮315、第三从动齿轮316和第四从动齿轮317的厚度均为 d ,则第一主动齿轮37靠近第一从动齿轮313左侧壁,第二主动齿轮38靠近第二从动齿轮315右侧壁,第三主动齿轮39位于第三从动齿轮316左侧、且距离为 d ,第四主动齿轮310位于第四从动齿轮317右侧、且距离为 d 。

[0024] 在该实施了中,安装时,通过安装孔11将安装板1固定安装在天花板上,钢丝绳2使升降调节机构3和吊灯5悬挂在空中;当需要调节最右侧的吊灯5的高度时,将转轴34向右移动距离 d ,使第一主动齿轮37与第一从动齿轮313啮合,此时,其他主动齿轮和从动齿轮均处于脱离状态,转动转动手柄36,转动手柄36带动转轴34和所有主动齿轮转动,第一主动齿轮37带动第一从动齿轮313和转筒314转动,转筒314的转动通过吊绳4带动最右侧的吊灯5上下移动,从而达到调节最右侧的吊灯5的高度的目的;以此类推,当需要调节右侧第二个吊灯5的高度时,只需将转轴34向左移动距离 d 即可;当需要调节左侧第二个吊灯5的高度时,只需将转轴34向右移动距离 $2d$ 即可;当需要调节最左侧的吊灯5的高度时,只需将转轴34向左移动距离 $2d$ 即可。

[0025] 实施例二

[0026] 如图5所示,该实施例与实施例一的不同之处在于:第一主动齿轮37位于第一从动齿轮313左侧、且距离为 $3d$,第二主动齿轮38位于第二从动齿轮315左侧、且距离为 $2d$,第三主动齿轮39位于第三从动齿轮316左侧、且距离为 d ,第四主动齿轮310靠近第四从动齿轮317左侧壁。

[0027] 在该实施了中,当需要调节最右侧的吊灯5的高度时,只需将转轴34向右移动距离 $4d$ 即可;当需要调节右侧第二个吊灯5的高度时,只需将转轴34向右移动距离 $3d$ 即可;当需要调节左侧第二个吊灯5的高度时,只需将转轴34向右移动距离 $2d$ 即可;当需要调节最左侧的吊灯5的高度时,只需将转轴34向右移动距离 d 即可。

[0028] 在上述实施例中,为了方便将转动手柄36拆下,优选转轴34右端连接有六角柱,六角柱上可拆卸连接有套筒35,套筒35内开设有与六角柱配合的六角盲孔。这样的结构设计,在不调节高度时,方便将转动手柄36拆下,使得该吊灯的外形更加美观。

[0029] 在上述实施例中,钢丝绳2的数量为两根,转动手柄36上设置有防滑纹。这样的结构设计,受力均匀,稳固性好,并且可以防止转动时打滑,方便转动。

[0030] 以上对本实用新型提供的一种方便调节高度的室内吊灯进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

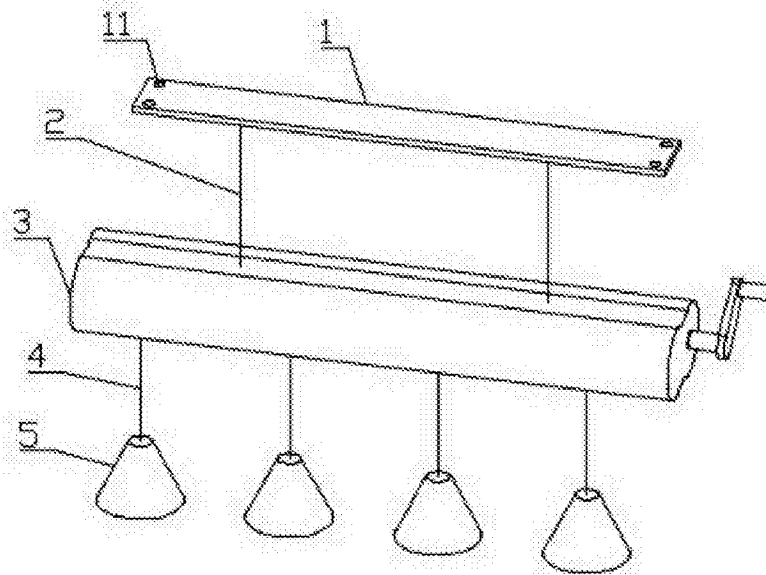


图 1

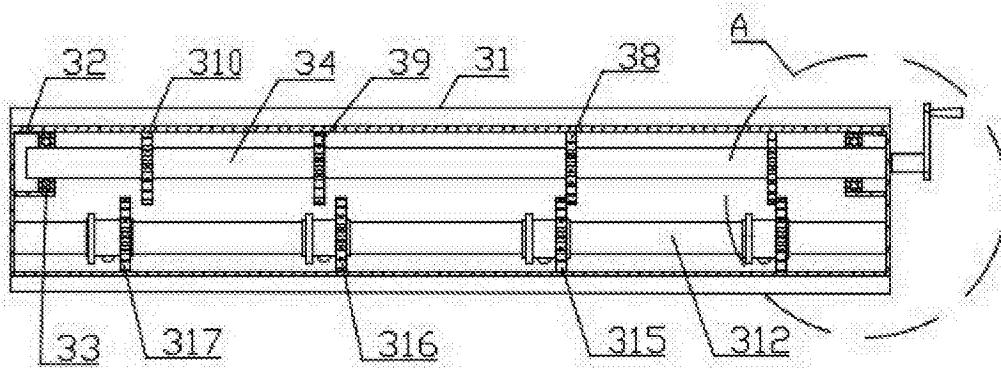


图 2

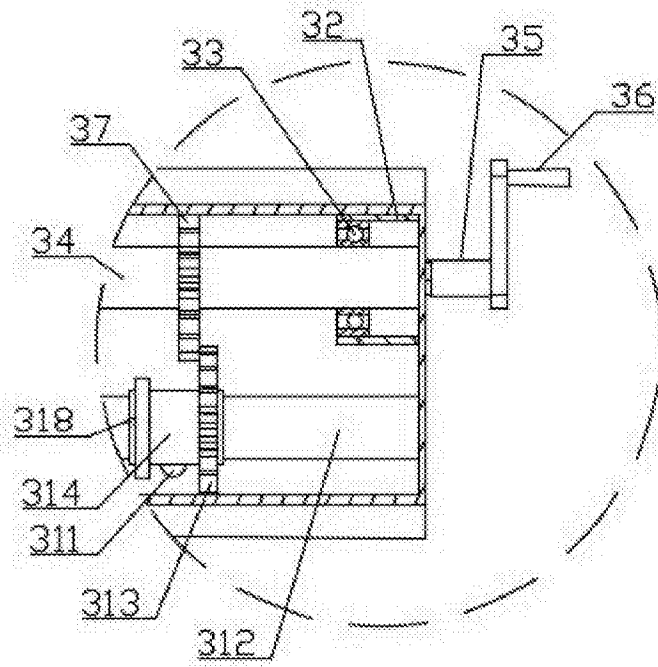


图 3

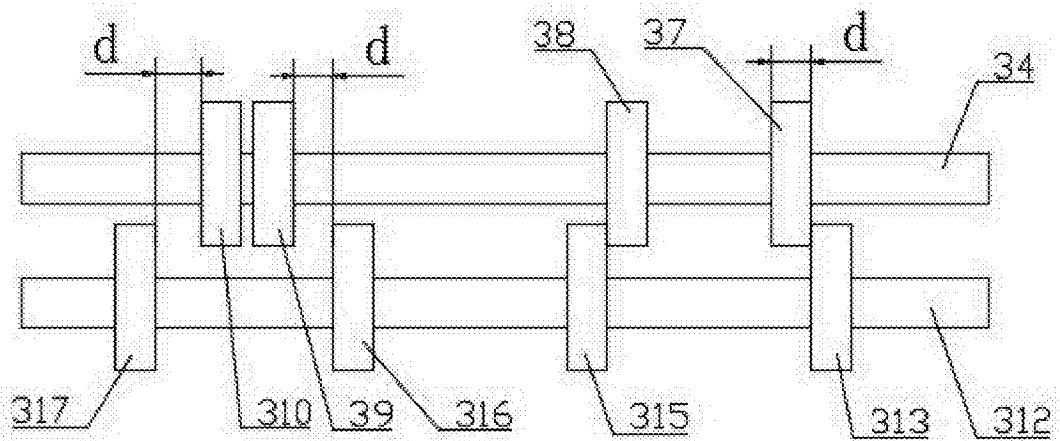


图 4

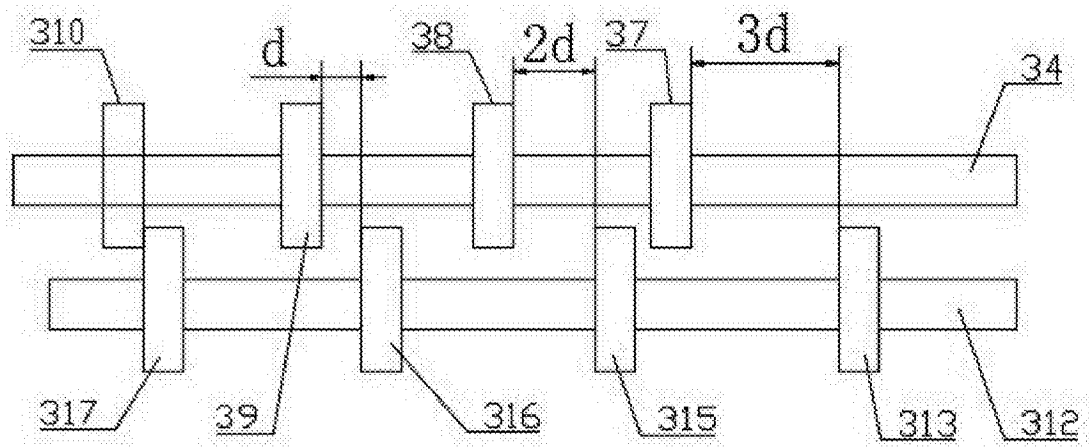


图 5