



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207871137 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201720824752.9

(22)申请日 2017.07.10

(73)专利权人 李凯岭

地址 250061 山东省济南市历下区经十路
17513号1号楼1102

(72)发明人 李凯岭 王少明 周晓磊 陈楠
汤红杰

(51)Int.Cl.

A61H 39/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

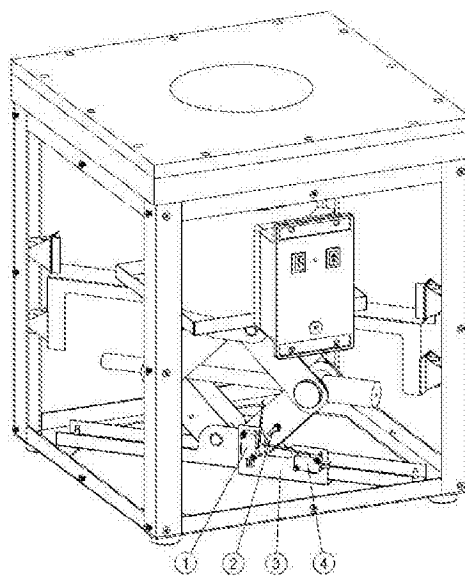
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种熏炉高度可升降调整的熏蒸座箱凳

(57)摘要

一种熏炉高度可升降调整的座箱凳,主要由箱凳架体、熏炉升降装置、座箱顶盖、侧面箱壁和电气控制装置六部分组成;熏炉14放置在熏炉升降装置上,熏炉升降装置固定安装在箱凳架体的箱凳架底31上,座箱顶盖放置在箱凳架体的顶部,侧面箱壁5分别装在箱凳架体的四个外侧面上,电气控制装置装在箱凳架体右侧的侧面箱壁5上;电气控制装置上的面板设有电源插座6、电源开关10、电源指示灯8和升降开关9;通过按压升降开关9,或者通过按压遥控器上的升降按钮,控制电机28的旋转方向,实现熏炉14高度的升降变化;达到调整熏炉14高度的目的。



1. 一种熏炉高度可升降调整的熏蒸座箱凳,其特征在于:主要由箱凳架体、熏炉升降装置、座箱顶盖、侧面箱壁和电气控制装置六部分组成;熏炉(14)放置在熏炉升降装置上,熏炉升降装置固定安装在箱凳架体的箱凳架底(31)上,座箱顶盖放置在箱凳架体的顶部,侧面箱壁(5)分别装在箱凳架体的四个外侧面上,电气控制装置装在箱凳架体右侧的侧面箱壁(5)上;电气控制装置上的面板设有电源插座(6)、电源开关(10)、电源指示灯(8)和升降开关(9);通过按压升降开关(9),或者通过按压遥控器上的升降按钮,控制电机(28)的旋转方向,实现熏炉(14)高度调整。

2. 按照权利要求1所述的熏炉高度可升降调整的熏蒸座箱凳,其特征在于:熏炉升降装置主要由铰接支撑板(18)、支撑铰链销轴(23)、螺母铰链轴(20)、下支撑臂(21)、上摆臂(22)、丝杠(19)、电机铰链轴(25)、电机(28)、导向轮(16)、升降导向板(17)、升降铰链销轴(24)、丝杠挡板(27)、电机螺钉(26)、熏炉托盘(15)、上限位行程开关(1)、下限位行程开关(4)、行程开关安装板(3)、位置触杆(2)等组成;两只上摆臂(22)的远端小销孔通过两只升降铰链销轴(24)与升降导向板(17)上的两个销轴孔配合连接;两只下支撑臂(21)的远端小销孔通过两只支撑铰链销轴(23)与铰接支撑板(18)上的两个销轴孔配合连接;左边的上摆臂(22)近端的轴孔与左边的下支撑臂(21)近端的轴孔,通过螺母铰链轴(20)配合连接在一起;丝杠(19)的螺纹部分从螺母铰链轴(20)上的螺纹孔中穿过;右边的上摆臂(22)近端的轴孔与右边的下支撑臂(21)近端的轴孔,通过电机铰链轴(25)配合连接在一起;丝杠(19)的圆柱部分与电机铰链轴(25)的台阶光孔配合,丝杠(19)的圆柱部分穿过电机铰链轴(25)上的台阶光孔后,在丝杠(19)的圆柱轴端的环槽中装有丝杠挡板(27);电机(28)安装在电机铰链轴(25)上,电机(28)的轴穿入丝杠(19)圆柱轴端的孔内;电机(28)的轴与丝杠(19)通过电机螺钉(26)拧紧连接;位置触杆(2)安装在右边的下支撑臂(21)的侧面中部孔中;在升降导向板(17)的上面固定铆接着熏炉托盘(15);升降导向板(17)的下方中间位置装有微型风扇(29);铰接支撑板(18)的两端固定连接在座箱架体的箱凳架底(31)上。

3. 按照权利要求1所述的熏炉高度可升降调整的熏蒸座箱凳,其特征在于:箱凳架体呈现六面体结构,分别由箱凳架顶(33)、箱凳立柱(32)、箱凳架底(31)和防滑脚垫(34)组成;防滑脚垫(34)与箱凳架底(31)之间通过铆接固定在一起;箱凳架顶(33)、箱凳立柱(32)、箱凳架底(31)三部分通过焊接连接在一起。

一种熏炉高度可升降调整的熏蒸座箱凳

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗健康保健领域中的内部配置可升降机构的熏蒸座箱凳,具体说是一种用于艾灸熏蒸的理疗养生熏蒸座箱凳,其内部配置了基于四杆机构和螺母丝杠传动机构,实现熏蒸座箱凳内部熏炉在熏炉托板的推举之下实现升降运动的机械装置,其适用于各种规模的养生馆、中医院、健康保健理疗馆、康复保健理疗门诊以及个人艾灸熏蒸居家使用等多种场合,其涉及了机械原理和电气控制等领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,生活节奏加快,工作压力加大,人们生活水平的提高,人们社会生活和精神面貌,从温饱向高质量的日常生活转变。人的身体健康水平成为广大民众的追求。中老年病人通过医院治疗后的康复保健需求增加;各种康复和健康体验馆和服务相继出现,提供保健、锻炼和康复修养,出现了诸多康复装备。市面上的熏蒸设备简陋,完全依靠人力操作,效率低、使用不便,难以保证使用者的感觉体验和安全。

[0003] 人们对医疗舒适度的要求也越来越高,传统的艾灸疗法尽管具有疗效确切、无毒副作用、适应症广等特点,但是使用者对中医了解甚少,很多人惧怕“火”、“痛”,产生恐惧感,特别是稍懂一点西医的人还担心会不会感染、灼伤皮肤等,传统艾灸时由于温度不易控制可能灼伤皮肤,同时烟熏火燎的治疗环境使病人体验较差。这种弊端阻碍了传统艾灸疗法的普及和推广,因此我们结合目前常用设备装置的问题,本发明提出一种可以借助电气控制和机械传动机构实现养生熏蒸理疗用熏炉高度可升降调整的熏蒸座箱凳。

[0004] 本发明的目的在于提供一种利用丝杠传动装置带动四杆机构运动实现熏炉托盘的竖直升降运动,通过机械机构、传动装置和电气控制装置实现熏炉在座箱凳内的高度自动调整的机械装置,它具有点动调整、遥控调整、自动调整熏炉的高度,结构紧凑,占地面积小,操作方便,安全可靠、成本低等特点。

实用新型内容

[0005] 熏炉高度可升降调整的座箱凳要解决的技术问题是,熏炉14安置在熏炉托盘15上,熏炉托盘15固定在升降导向板17上;升降导向板17两端固定连接着导向轮16,沿着箱座架体的箱凳立柱32内侧上下移动,以保证熏炉托盘15的竖直升降;四杆机构的两只上摆臂22的小端铰链孔通过升降铰链销轴24与升降导向板17上面的两个铰链孔相配合连接,上摆臂22的大端铰链孔通过电机铰链轴25和螺母铰链轴20分别与下支撑臂21的大端铰链孔配合连接,下支撑臂21的小端铰链孔通过支撑铰链销轴23与铰接支撑板18上面的两个铰链孔相配合连接;丝杠19的一端横穿过螺母铰链轴20上的螺孔;丝杠19的另一端与电机铰链轴25上的孔配合,电机28安装在电机铰链轴25上,电机28轴与丝杠19通过电机螺钉26连接在一起;电机28正、反向旋转,带动丝杠19正、反向旋转,丝杠19带动螺母铰链轴20相对电机铰链轴25相互靠近,或者相互远离,通过四杆机构的作用下,升降导向板17带动两端的导向轮16沿着箱凳立柱32上、下移动,实现熏炉托盘15竖直升降移动,进而实现熏炉14高度的

上升、下降调整。

[0006] 本熏炉高度可升降调整的座箱凳的技术方案如下：

[0007] 本熏炉高度可升降调整的熏蒸座箱凳，主要由箱凳架体、熏炉升降装置、座箱顶盖、侧面箱壁和电气控制装置六部分组成；熏炉14放置在熏炉升降装置上，熏炉升降装置固定安装在箱凳架体的箱凳架底31上，座箱顶盖放置在箱凳架体的顶部，侧面箱壁5分别装在箱凳架体的四个外侧面上，电气控制装置装在箱凳架体右侧的侧面箱壁5上；电气控制装置上的面板设有电源插座6、电源开关10、电源指示灯8和升降开关9；通过按压升降开关9，或者通过按压遥控器上的升降按钮，控制电机28的旋转方向，实现熏炉14高度调整。

[0008] 箱凳架体呈现六面体结构，分别由箱凳架顶33、箱凳立柱32、箱凳架底31和防滑脚垫34组成；防滑脚垫34与箱凳架底31之间通过铆接固定在一起；箱凳架顶33、箱凳立柱32、箱凳架底31三部分通过焊接连接在一起。

[0009] 熏炉升降装置主要由铰接支撑板18、支撑铰链销轴23、螺母铰链轴20、下支撑臂21、上摆臂22、丝杠19、电机铰链轴25、电机28、导向轮16、升降导向板17、升降铰链销轴24、丝杠挡板27、电机螺钉26、熏炉托盘15、上限位行程开关1、下限位行程开关4、行程开关安装板3、位置触杆2等组成；两只上摆臂22的远端小销孔通过两只升降铰链销轴24与升降导向板17上的两个销轴孔配合连接；两只下支撑臂21的远端小销孔通过两只支撑铰链销轴23与铰接支撑板18上的两个销轴孔配合连接；左边的上摆臂22近端的轴孔与左边的下支撑臂21近端的轴孔，通过螺母铰链轴20配合连接在一起；丝杠19的螺纹部分从螺母铰链轴20上的螺纹孔中穿过；右边的上摆臂22近端的轴孔与右边的下支撑臂21近端的轴孔，通过电机铰链轴25配合连接在一起；丝杠19的圆柱部分与电机铰链轴25上的台阶光孔配合，丝杠19的圆柱部分穿过电机铰链轴25上的台阶光孔后，在丝杠19的圆柱轴端的环槽中装有丝杠挡板27；电机28安装在电机铰链轴25上，电机28的轴穿入丝杠19圆柱轴端的孔内；电机28轴与丝杠19通过电机螺钉26拧紧连接；位置触杆2安装在右边的下支撑臂21的侧面中部孔中；在升降导向板17的上面固定铆接着熏炉托盘15；升降导向板17的下方中间位置装有微型风扇29；铰接支撑板18的两端固定连接在座箱架体的箱凳架底31上。

[0010] 座箱顶盖主要由顶盖框架11、顶板12、圆盖13和圆盖托板30构成；顶盖框架11由四根角铁型材焊接成四边形结构；顶板12正中间有一个圆形孔，顶板12通过铆接固定在顶盖框架11上；顶板12的内侧中间安装有圆盖托板30；圆盖13放置在顶板12中间的圆孔内。

[0011] 侧面箱壁5采用木质绿色环保材料，分别固定安装在箱凳框架的四个侧面上；箱凳框架右侧的侧面箱壁5上有电气盒安装孔，电气盒安装在箱凳框架右侧的侧面箱壁5上。

[0012] 电气控制装置主要由电气盒7、电气盒盖、控制电路板、电路板安装板、LED电源指示灯8、升降开关9、电源开关10、电源插座6、点动按钮等组成；从电气控制装置中分别引出的电机线和信号线，电机线连接在电机28的输入端，信号线分别与上限位行程开关1和下限位行程开关4相连。

[0013] 本发明的最大特点是：熏炉高度在一定范围内可以任意可调，操作方便简单，安全可靠，结构紧凑，占地面积小，成本低；此发明适用于专门从事保健康复的体验店铺以及家庭个人、专业医院以及休闲娱乐场所等多种健康保健场合。

附图说明

[0014] 下面将结合附图对本发明的具体结构和工作过程进行详细的说明。

[0015] 图1示出了本发明的总体结构示意图。

[0016] 图2示出了本发明的总体外观示意图。

[0017] 图3示出了本发明的内部熏炉升降装置示意图。

[0018] 图4示出了本发明的电机28与丝杠19连接结构示意图。

[0019] 图5示出了本发明的架体结构示意图。

[0020] 图中:1. 上限位行程开关, 2. 位置触杆, 3. 行程开关安装板, 4. 下限位行程开关, 5. 侧面箱壁, 6. 电源插座, 7. 电气盒, 8. 电源指示灯, 9. 升降开关, 10. 电源开关, 11. 顶盖框架, 12. 顶板, 13. 圆盖, 14. 熏炉, 15. 熏炉托盘, 16. 导向轮, 17. 升降导向板, 18. 铰接支撑板, 19. 丝杠, 20. 螺母铰链轴, 21. 下支撑臂, 22. 上摆臂, 23. 支撑铰链销轴, 24. 升降铰链销轴, 25. 电机铰链轴, 26. 电机螺钉, 27. 丝杠挡板, 28. 电机, 29. 微型风扇, 30. 圆盖托板, 31. 箱凳架底, 32. 箱凳立柱, 33. 箱凳架顶, 34. 防滑脚垫。

具体实施方式

[0021] 按压操作面板上的升降开关9, 电机28正、反向旋转带动丝杠19同步正、反向旋转, 丝杠19旋转带动螺母铰链轴20与电机铰链轴25之间的距离增大或者减小, 通过四杆机构中的下支撑臂21和上摆臂22的摆动, 实现上摆臂22与下支撑臂21远端的铰链支撑孔之间的距离远近变化; 上摆臂22的远端铰链孔通过升降铰链销轴24配合与升降导向板17连接; 下支撑臂21的远端铰链孔通过支撑铰链销轴23配合与铰链支撑板18连接; 铰链支撑板18固定在座箱架体的箱凳架底31上; 熏炉托盘15铆接固定在升降导向板17上; 在升降导向板17的两端分别安装四个导向轮16, 导向轮16沿着座箱架体的箱凳立柱32导向上、下移动; 熏炉14放在熏炉托盘15上面, 熏炉14随着升降导向板17的上下移动而升降高度; 升降导向板17的下方正中间安装有微型风扇29; 上限位行程开关1、下限位行程开关4安装在行程开关安装板4上; 位置触杆2安装在下支撑臂21的侧面, 在升降到极限位置时, 位置触杆2会分别触碰到上限位行程开关1, 或者下限位行程开关4, 起到安全保护作用。

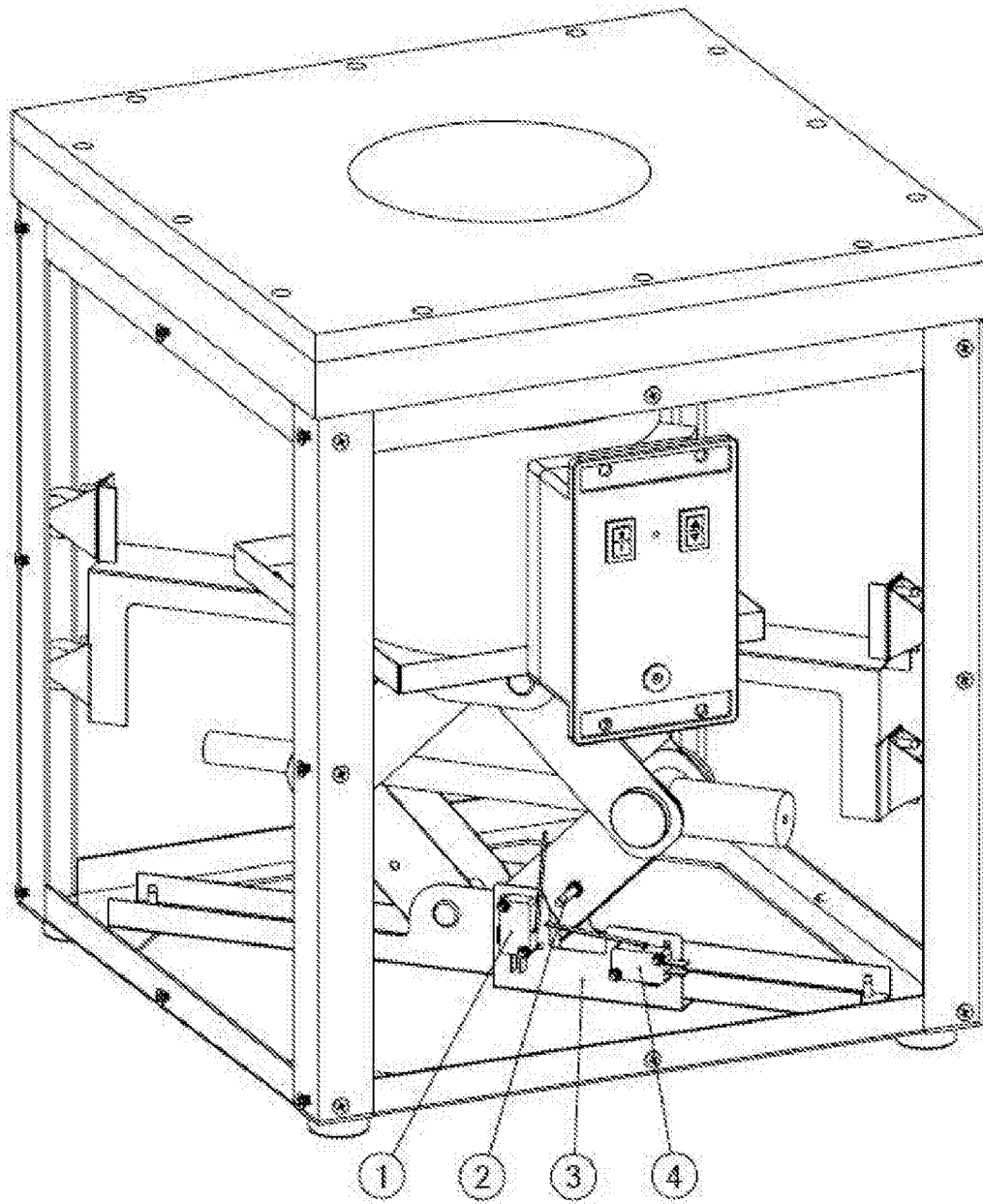


图1

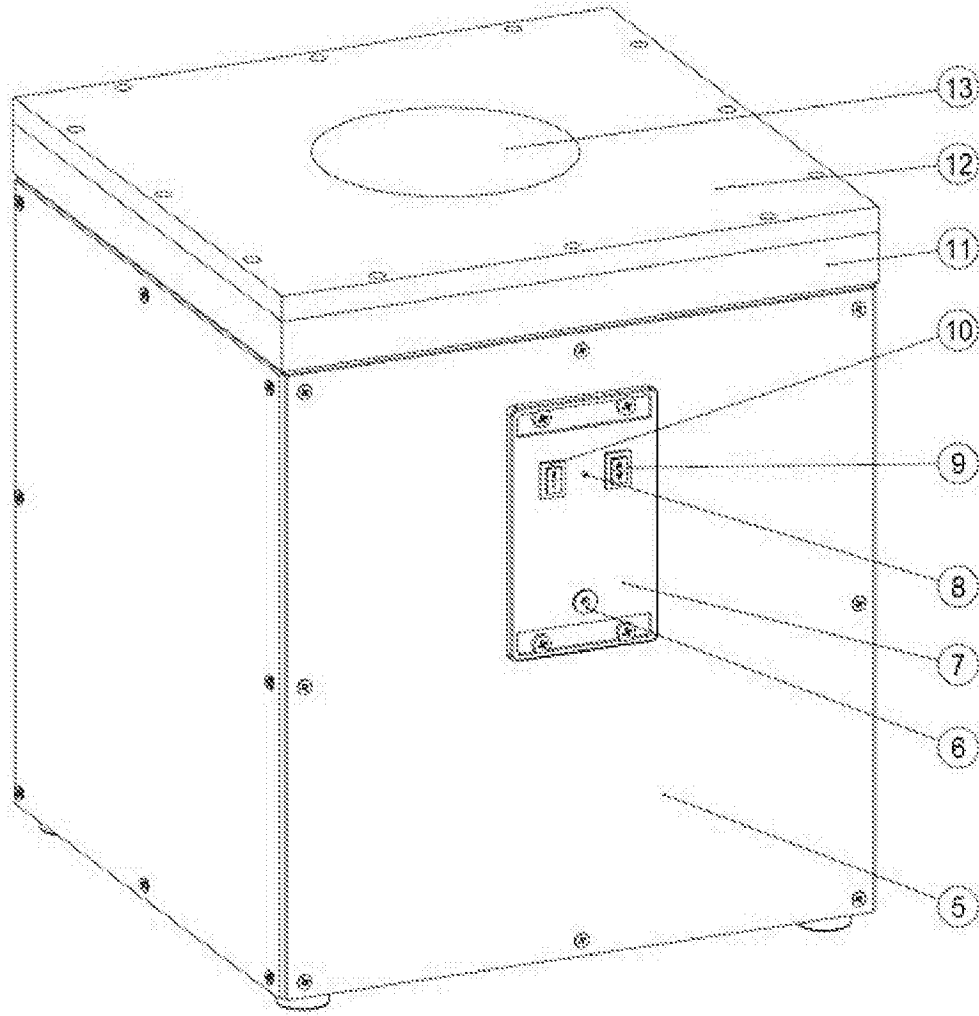


图2

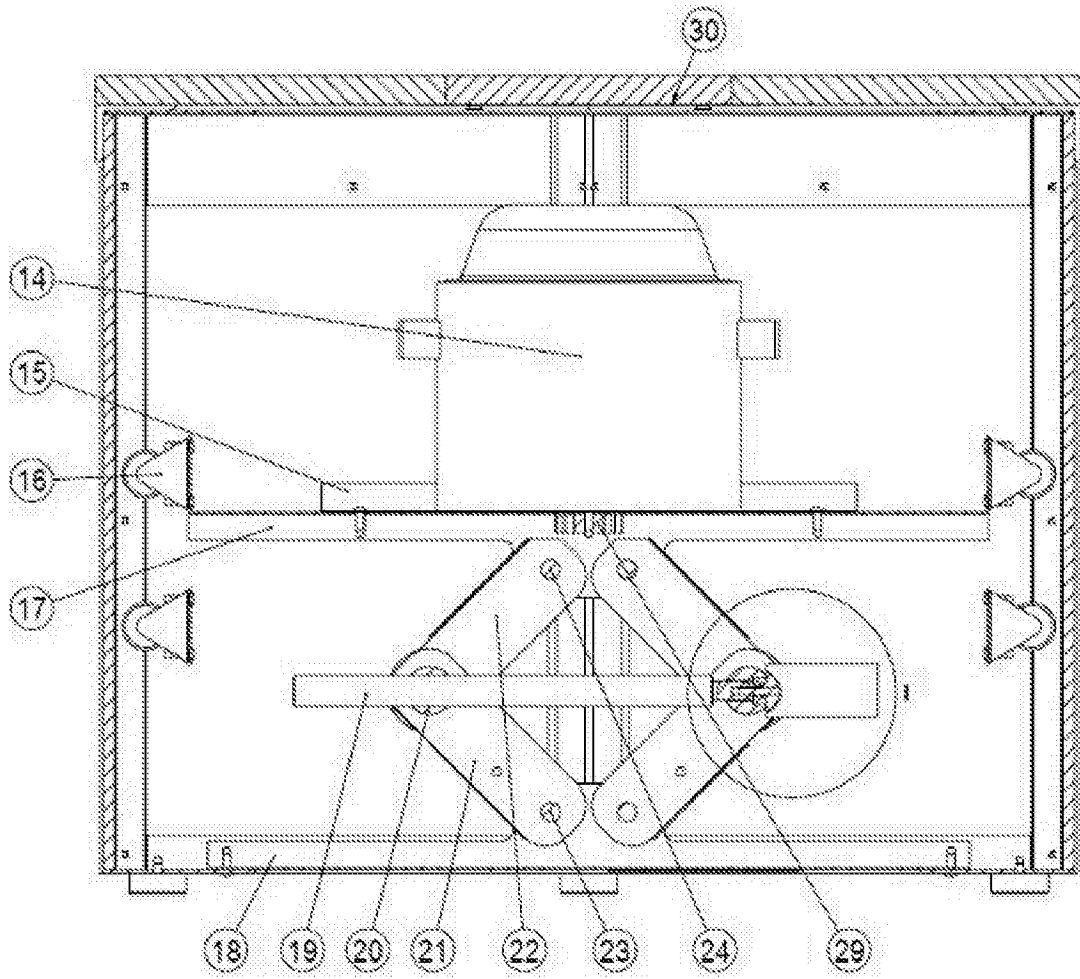


图3

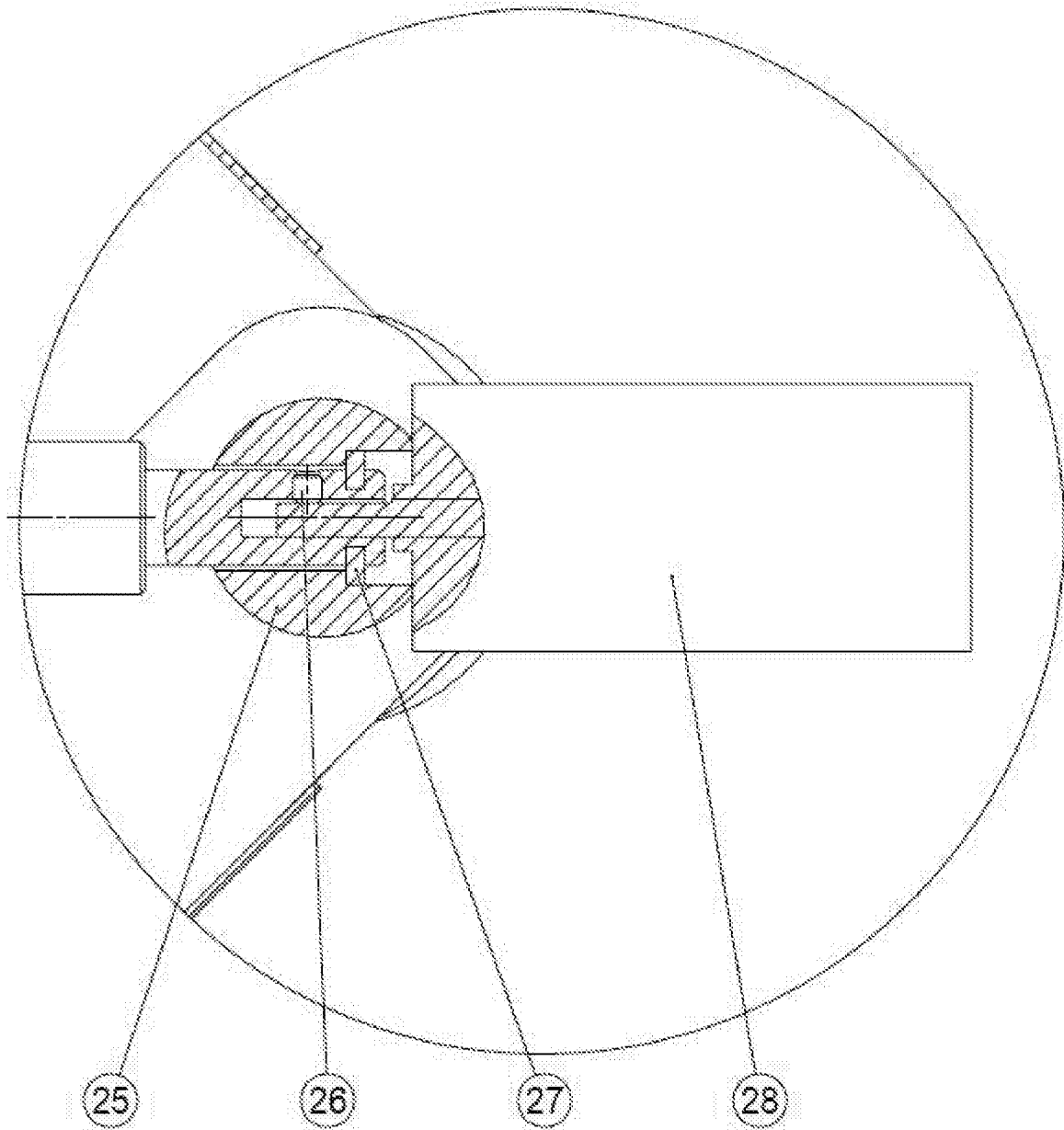


图4

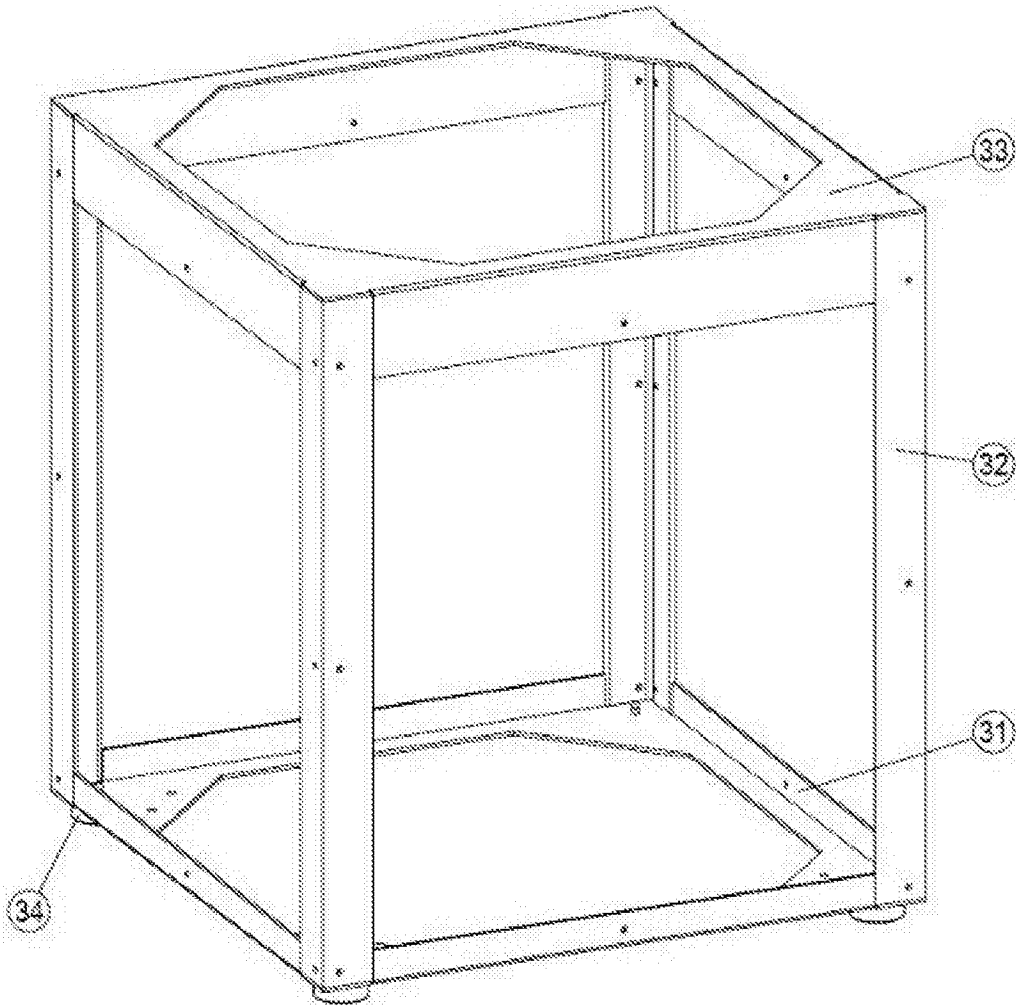


图5