



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207814832 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721657720.0

(22)申请日 2017.12.03

(73)专利权人 陕西众星蓝图教育科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区高新一路7号2幢1单元10411号房

(72)发明人 巨杰

(74)专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有限公司 61238

代理人 邱志贤

(51)Int.Cl.

F16M 11/22(2006.01)

F16M 11/06(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

H04M 1/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

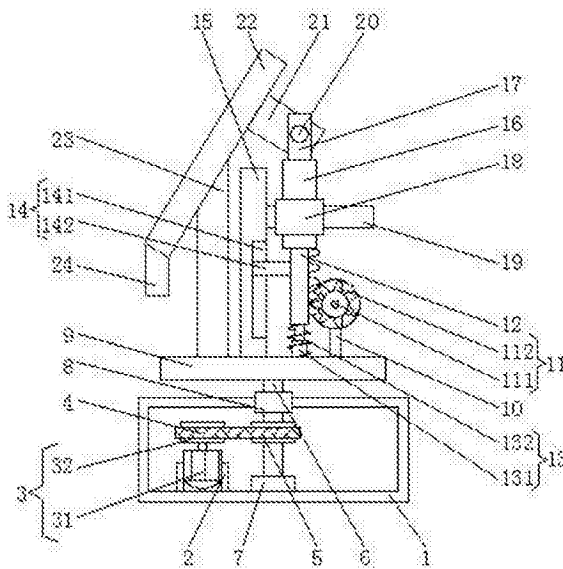
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于调节角度的通讯设备放置装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节角度的通讯设备放置装置,包括箱体,所述箱体内壁的下表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面分别与第一驱动装置的左右两侧面固定连接,所述第一驱动装置通过皮带与从动轮传动连接,所述从动轮的内表面卡接有转轴,转轴的表面分别套接有第一轴承和第二轴承,第一轴承卡接在箱体内壁的下表面。该便于调节角度的通讯设备放置装置,通过第二电机、齿轮、伸缩杆、弹簧、滑杆、第一连接杆、销轴、第二连接杆、底板和连接板之间的相互配合,将手机放至在两个挤压块之间,从而能够调节底板的角...



1. 一种便于调节角度的通讯设备放置装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁的下表面固定连接有两个第一固定杆(2),且两个第一固定杆(2)的相对面分别与第一驱动装置(3)的左右两侧面固定连接,所述第一驱动装置(3)通过皮带(4)与从动轮(5)传动连接,所述从动轮(5)的内表面卡接有转轴(6),所述转轴(6)的表面分别套接有第一轴承(7)和第二轴承(8),所述第一轴承(7)卡接在箱体(1)内壁的下表面,所述第二轴承(8)卡接在箱体(1)的上表面,所述转轴(6)的顶端固定连接载物板(9),所述载物板(9)的上表面通过第二固定杆(10)与第二驱动装置(11)的下表面固定连接,所述第二驱动装置(11)与齿杆(12)啮合,所述齿杆(12)的底端通过伸缩装置(13)与载物板(9)的上表面固定连接,所述齿杆(12)的左侧面与滑动装置(14)的右侧面固定连接,所述滑动装置(14)开设在支撑板(15)的右侧面,所述支撑板(15)的下表面与载物板(9)的上表面固定连接,所述齿杆(12)的顶端通过滑杆(16)与第一连接杆(17)的底端固定连接,所述滑杆(16)的表面套接有滑套(18),所述滑套(18)卡接在固定板(19)的上表面,所述固定板(19)的左侧面与支撑板(15)的右侧面固定连接,所述第一连接杆(17)的背面通过销轴(20)与第二连接杆(21)的正面固定连接,所述第二连接杆(21)的顶端与底板(22)的右侧面固定连接,所述底板(22)的下表面与连接板(23)的上表面搭接,所述连接板(23)的下表面与载物板(9)的上表面固定连接,所述底板(22)的下表面固定连接有重力块(24),所述底板(22)的左侧面开设有凹槽(25),所述凹槽(25)内壁的正面和背面均固定连接有电动推杆(26),且两个电动推杆(26)的相对面均固定连接挤压块(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的通讯设备放置装置,其特征在于:所述第一驱动装置(3)包括第一电机(31),所述第一电机(31)机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆(2)的相对面固定连接,所述第一电机(31)的输出轴固定连接主动轮(32),所述主动轮(32)通过皮带(4)与从动轮(5)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的通讯设备放置装置,其特征在于:所述第二驱动装置(11)包括第二电机(111),所述第二电机(111)机身的下表面通过第二固定杆(10)与载物板(9)的上表面固定连接,所述第二电机(111)的输出轴固定连接有齿轮(112),所述齿轮(112)与齿杆(12)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的通讯设备放置装置,其特征在于:所述伸缩装置(13)包括伸缩杆(131)和套接在伸缩杆(131)表面的弹簧(132),所述齿杆(12)的底端通过伸缩杆(131)和弹簧(132)与载物板(9)的上表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的通讯设备放置装置,其特征在于:所述滑动装置(14)包括滑槽(141),所述滑槽(141)开设在支撑板(15)的右侧面,所述滑槽(141)内滑动连接有滑块(142),所述滑块(142)的右侧面与齿杆(12)的左侧面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节角度的通讯设备放置装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面分别设置有蓄电池(28)和控制面板(29),所述蓄电池(28)的正面与控制面板(29)的背面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于调节角度的通讯设备放置装置,其特征在于:所述蓄电池(28)的输出端与控制面板(29)的输入端电连接,所述控制面板(29)的输出端分别与第一电机(31)、第二电机(111)和电动推杆(26)的输入端电连接。

## 一种便于调节角度的通讯设备放置装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯设备技术领域,具体为一种便于调节角度的通讯设备放置装置。

### 背景技术

[0002] 有线通讯设备主要介绍解决工业现场的串口通讯、专业总线型的通讯、工业以太网的通讯以及各种通讯协议之间的转换设备。无线通讯设备主要是无线AP、无线网桥、无线网卡、无线避雷器和天线等设备。

[0003] 随着人们生活水平的提高,智能手机已经成为人们生活当中必不可少的通讯设备,人们常常利用手机工作或者娱乐,当人们利用手机观看视频时,通常都是将手机放置支撑架上,从而方便人们观看视频,但是大部分的支撑架不能够调节角度,使得看手机的人们长时间一直保持一个姿势,从而给人们的身体带来疲劳。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于调节角度的通讯设备放置装置,解决了随着人们生活水平的提高,智能手机已经成为人们生活当中必不可少的通讯设备,人们常常利用手机工作或者娱乐,当人们利用手机观看视频时,通常都是将手机放置支撑架上,从而方便人们观看视频,但是大部分的支撑架不能够调节角度,使得看手机的人们长时间一直保持一个姿势,从而给人们的身体带来疲劳的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节角度的通讯设备放置装置,包括箱体,所述箱体内壁的下表面固定连接有两个第一固定杆,且两个第一固定杆的相对面分别与第一驱动装置的左右两侧面固定连接,所述第一驱动装置通过皮带与从动轮传动连接,所述从动轮的内表面卡接有转轴,所述转轴的表面分别套接有第一轴承和第二轴承,所述第一轴承卡接在箱体内壁的下表面,所述第二轴承卡接在箱体的上表面,所述转轴的顶端固定连接载物板,所述载物板的上表面通过第二固定杆与第二驱动装置的下表面固定连接,所述第二驱动装置与齿杆啮合,所述齿杆的底端通过伸缩装置与载物板的上表面固定连接,所述齿杆的左侧面与滑动装置的右侧面固定连接,所述滑动装置开设在支撑板的右侧面,所述支撑板的下表面与载物板的上表面固定连接,所述齿杆的顶端通过滑杆与第一连接杆的底端固定连接,所述滑杆的表面套接有滑套,所述滑套卡接在固定板的上表面,所述固定板的左侧面与支撑板的右侧面固定连接,所述第一连接杆的背面通过销轴与第二连接杆的正面固定连接,所述第二连接杆的顶端与底板的右侧面固定连接,所述底板的下表面与连接板的上表面搭接,所述连接板的下表面与载物板的上表面固定连接,所述底板的下表面固定连接重力块,所述底板的左侧面开设有凹槽,所述凹槽内壁的正面和背面均固定连接电动推杆,且两个电动推杆的相对面均固定连接挤压块。

[0008] 优选的,所述第一驱动装置包括第一电机,所述第一电机机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆的相对面固定连接,所述第一电机的输出轴固定连接主动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮传动连接。

[0009] 优选的,所述第二驱动装置包括第二电机,所述第二电机机身的下表面通过第二固定杆与载物板的上表面固定连接,所述第二电机的输出轴固定连接有齿轮,所述齿轮与齿杆啮合。

[0010] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆和套接在伸缩杆表面的弹簧,所述齿杆的底端通过伸缩杆和弹簧与载物板的上表面固定连接。

[0011] 优选的,所述滑动装置包括滑槽,所述滑槽开设在支撑板的右侧面,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块的右侧面与齿杆的左侧面固定连接。

[0012] 优选的,所述箱体的正面分别设置有蓄电池和控制面板,所述蓄电池的正面与控制面板的背面固定连接。

[0013] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与第一电机、第二电机和电动推杆的输入端电连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种便于调节角度的通讯设备放置装置,具备以下有益效果:

[0016] (1)、该便于调节角度的通讯设备放置装置,通过第二电机、齿轮、伸缩杆、弹簧、滑杆、第一连接杆、销轴、第二连接杆、底板和连接板之间的相互配合,将手机放至在两个挤压块之间,使得电动推杆伸长带动挤压块向内侧靠近,从而将手机固定在两个挤压块之间,当需要调节底板向下转动时,使得第二电机正转工作带动齿轮转动,齿轮带动齿杆向上移动,齿杆通过滑杆带动第一连接杆向上移动,第一连接杆通过销轴带动第二连接杆向上移动,第二连接杆带动底板绕着连接板向下转动,当需要调节底板向上转动时,使得第二电机反转工作带动齿轮转动,齿轮带动齿杆向下移动,齿杆通过滑杆带动第一连接杆向下移动,第一连接杆通过销轴带动第二连接杆向下移动,第二连接杆带动底板绕着连接板向上转动,从而能够调节底板的角度,从而不需要人们在利用支撑架看手机时长时间保持一个姿势,从而缓解了人们在看手机时身体的疲劳。

[0017] (2)、该便于调节角度的通讯设备放置装置,通过设置滑动装置,使得滑块在滑槽内上下移动时更加平稳,从而使得齿杆通过滑块沿着滑槽上下移动时更加平稳,从而保证了齿杆与齿轮的正常配合工作,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型左视的结构示意图。

[0020] 图中:1箱体、2第一固定杆、3第一驱动装置、31第一电机、32主动轮、4皮带、5从动轮、6转轴、7第一轴承、8第二轴承、9载物板、10第二固定杆、11第二驱动装置、111第二电机、112齿轮、12齿杆、13伸缩装置、131伸缩杆、132弹簧、14滑动装置、141滑槽、142滑块、15支撑板、16滑杆、17第一连接杆、18滑套、19固定板、20销轴、21第二连接杆、22底板、23连接板、24重力块、25凹槽、26电动推杆、27挤压块、28蓄电池、29控制面板。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节角度的通讯设备放置装置,包括箱体1,箱体1内壁的下表面固定连接有两个第一固定杆2,且两个第一固定杆2的相对面分别与第一驱动装置3的左右两侧面固定连接,通过设置第一固定杆2,使得第一电机31的固定更加稳定,从而避免了第一电机31工作时自身机身的转动,从而使得第一电机31的工作状态更加稳定,第一驱动装置3通过皮带4与从动轮5传动连接,第一驱动装置3包括第一电机31,第一电机31机身的左右两侧面分别与两个第一固定杆2的相对面固定连接,第一电机31的输出轴固定连接主动轮32,主动轮32通过皮带4与从动轮5传动连接,通过设置第一驱动装置3,使得第一电机31工作带动主动轮32转动,主动轮32通过皮带4带动从动轮5转动,从动轮5通过转轴6带动载物板9转动,载物板9通过连接板25带动底板22转动,从动轮5的内表面卡接有转轴6,转轴6的表面分别套接有第一轴承7和第二轴承8,第一轴承7卡接在箱体1内壁的下表面,第二轴承8卡接在箱体1的上表面,转轴6的顶端固定连接载物板9,通过转轴6、第一轴承7和第二轴承8之间的相互配合,使得转轴6在第一轴承7和第二轴承8内转动的更加平稳,从而使得转轴6带动载物板9转动的更加平稳,载物板9的上表面通过第二固定杆10与第二驱动装置11的下表面固定连接,第二驱动装置11与齿杆12啮合,第二驱动装置11包括第二电机111,第二电机111机身的下表面通过第二固定杆10与载物板9的上表面固定连接,第二电机111的输出轴固定连接有齿轮112,齿轮112与齿杆12啮合,通过设置第二驱动装置11,当需要调节底板22向下转动时,使得第二电机111正转工作带动齿轮112转动,齿轮112带动齿杆12向上移动,齿杆12通过滑杆16带动第一连接杆17向上移动,第一连接杆17通过销轴20带动第二连接杆21向上移动,第二连接杆21带动底板22绕着连接板23向下转动,当需要调节底板22向上转动时,使得第二电机111反转工作带动齿轮112转动,齿轮112带动齿杆12向下移动,齿杆12通过滑杆16带动第一连接杆17向下移动,第一连接杆17通过销轴20带动第二连接杆21向下移动,第二连接杆21带动底板22绕着连接板23向上转动,从而能够调节底板22的角度,齿杆12的底端通过伸缩装置13与载物板9的上表面固定连接,伸缩装置13包括伸缩杆131和套接在伸缩杆131表面的弹簧132,齿杆12的底端通过伸缩杆131和弹簧132与载物板9的上表面固定连接,通过设置伸缩装置13,使得齿杆12上下移动时更加平稳,齿杆12的左侧面与滑动装置14的右侧面固定连接,滑动装置14开设在支撑板15的右侧面,滑动装置14包括滑槽141,滑槽141开设在支撑板15的右侧面,滑槽141内滑动连接有滑块142,滑块142的右侧面与齿杆12的左侧面固定连接,通过设置滑动装置14,使得滑块142在滑槽141内上下移动时更加平稳,从而使得齿杆12通过滑块142沿着滑槽141上下移动时更加平稳,从而保证了齿杆12与齿轮112的正常配合工作,支撑板15的下表面与载物板9的上表面固定连接,齿杆12的顶端通过滑杆16与第一连接杆17的底端固定连接,滑杆16的表面套接有滑套18,滑套18卡接在固定板19的上表面,通过设置滑套18,使得滑杆16在滑套18内上下移动时更加平稳,固定板19的左侧面与支撑板15的右侧面固定连接,第一

连接杆17的背面通过销轴20与第二连接杆21的正面固定连接,第二连接杆21的顶端与底板22的右侧面固定连接,底板22的下表面与连接板23的上表面搭接,通过设置连接板23,使得第二连接杆21能够带动底板22绕着连接板23向下转动,连接板23的下表面与载物板9的上表面固定连接,底板22的下表面固定连接重力块24,通过设置重力块24,从而避免了底板22与连接板23分离,从而保证了底板22与连接板23的正常配合工作,底板22的左侧面开设有凹槽25,凹槽25内壁的正面和背面均固定连接有电动推杆26,且两个电动推杆26的相对面均固定连接有挤压块27,通过电动推杆26和挤压块27之间的相互配合,使得电动推杆26伸长带动挤压块27向内侧靠近,从而将手机固定在两个挤压块27之间,箱体1的正面分别设置有蓄电池28和控制面板29,蓄电池28的正面与控制面板29的背面固定连接,蓄电池28的输出端与控制面板29的输入端电连接,通过设置控制面板29,使得工作人员对第一电机31、第二电机111和电动推杆26工作状态的控制更加方便,控制面板29的输出端分别与第一电机31、第二电机111和电动推杆26的输入端电连接。

[0023] 使用时,通过操作控制面板29,使得第一电机31工作带动主动轮32转动,主动轮32通过皮带4带动从动轮5转动,从动轮5通过转轴6带动载物板9转动,载物板9通过连接板25带动底板22转动,当底板22转动到人们的面前时,通过操作控制面板29,使得第一电机31停止工作,将手机放至在两个挤压块27之间,通过操作控制面板29,使得电动推杆26伸长带动挤压块27向内侧靠近,从而将手机固定在两个挤压块27之间,通过操作控制面板29,使得电动推杆26停止工作,当需要调节底板22向下转动时,通过操作控制面板29,使得第二电机111正转工作带动齿轮112转动,齿轮112带动齿杆12向上移动,齿杆12通过滑杆16带动第一连接杆17向上移动,第一连接杆17通过销轴20带动第二连接杆21向上移动,第二连接杆21带动底板22绕着连接板23向下转动,当需要调节底板22向上转动时,通过操作控制面板29,使得第二电机111反转工作带动齿轮112转动,齿轮112带动齿杆12向下移动,齿杆12通过滑杆16带动第一连接杆17向下移动,第一连接杆17通过销轴20带动第二连接杆21向下移动,第二连接杆21带动底板22绕着连接板23向上转动,当调节好角度后,通过操作控制面板29,使得第二电机111停止工作。

[0024] 综上可得,1、该便于调节角度的通讯设备放置装置,通过第二电机111、齿轮112、伸缩杆131、弹簧132、滑杆16、第一连接杆17、销轴20、第二连接杆21、底板22和连接板23之间的相互配合,将手机放至在两个挤压块27之间,使得电动推杆26伸长带动挤压块27向内侧靠近,从而将手机固定在两个挤压块27之间,当需要调节底板22向下转动时,使得第二电机111正转工作带动齿轮112转动,齿轮112带动齿杆12向上移动,齿杆12通过滑杆16带动第一连接杆17向上移动,第一连接杆17通过销轴20带动第二连接杆21向上移动,第二连接杆21带动底板22绕着连接板23向下转动,当需要调节底板22向上转动时,使得第二电机111反转工作带动齿轮112转动,齿轮112带动齿杆12向下移动,齿杆12通过滑杆16带动第一连接杆17向下移动,第一连接杆17通过销轴20带动第二连接杆21向下移动,第二连接杆21带动底板22绕着连接板23向上转动,从而能够调节底板22的角度,从而不需要人们在利用支撑架看手机时长时间保持一个姿势,从而缓解了人们在看手机时身体的疲劳。

[0025] 2、该便于调节角度的通讯设备放置装置,通过设置滑动装置14,使得滑块142在滑槽141内上下移动时更加平稳,从而使得齿杆12通过滑块142沿着滑槽141上下移动时更加平稳,从而保证了齿杆12与齿轮112的正常配合工作,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实

用性强。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

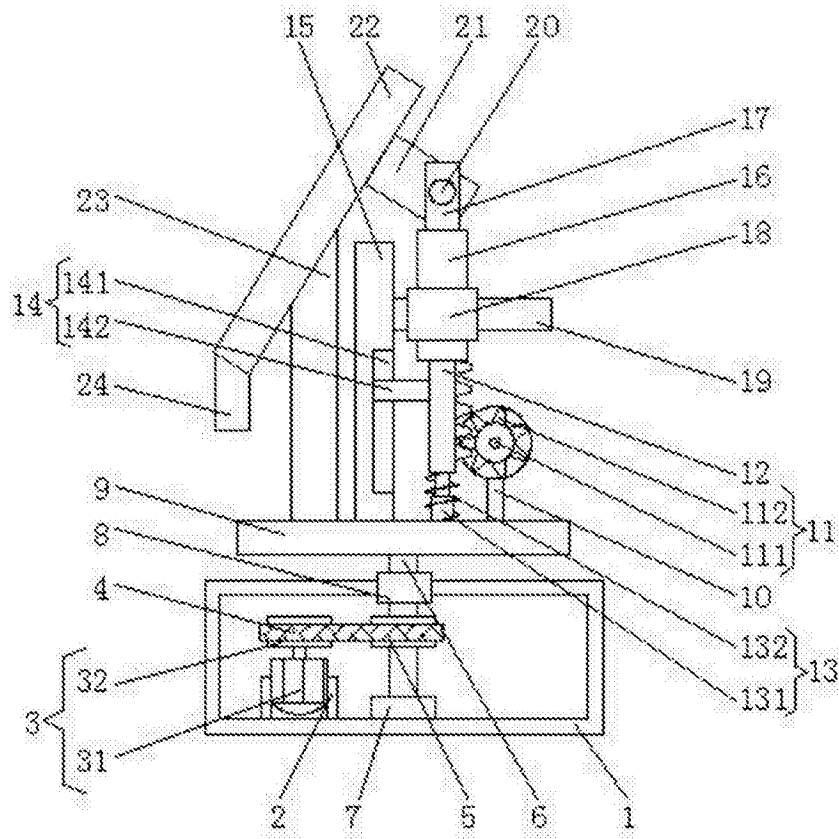


图1

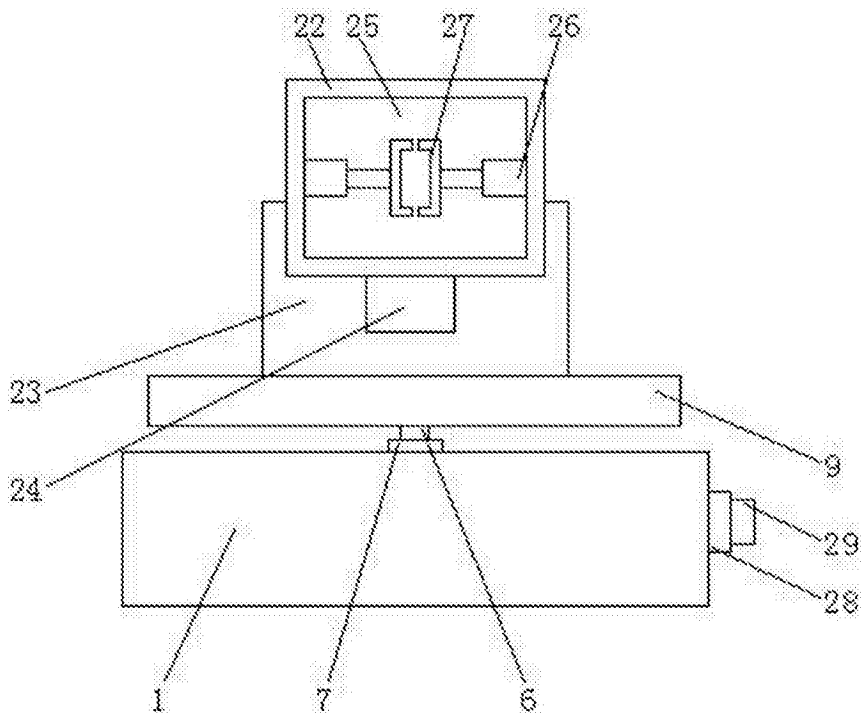


图2