



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106421962 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610752268.X

(22)申请日 2016.08.27

(71)申请人 钟国平

地址 325007 浙江省温州市鹿城区昆仑路
72号

(72)发明人 钟国平

(51)Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/168(2006.01)

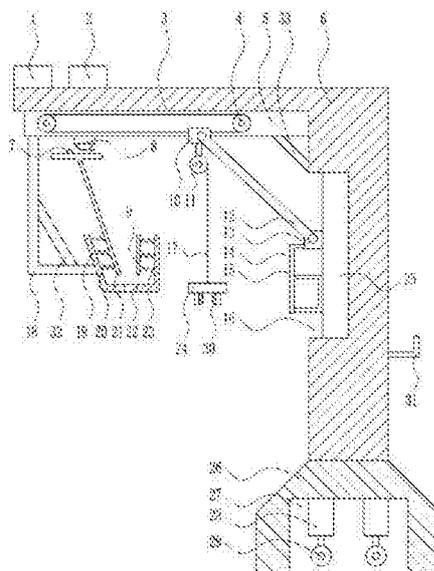
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种医疗用多功能挂吊瓶装置

(57)摘要

本发明涉及一种挂吊瓶装置,尤其涉及一种医疗用多功能挂吊瓶装置。本发明要解决的技术问题是提供一种功能多样的医疗用多功能挂吊瓶装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用多功能挂吊瓶装置,包括有计时器、警报铃、第一拉绳、第一电动轮、第一滑轨、第一支架、凸起、开关按钮、轻质压板、第一滑块等;第一支架顶部左侧设有计时器和警报铃,计时器位于警报铃的左方,第一支架内右壁开有第一凹槽,第一凹槽内设有第二滑轨,第二滑轨上设有第二滑块。本发明达到了功能多样、装置的结构简单、装置的制作成本低和装置的操作简单的效果,并且装置可以监控吊瓶内的药水输液情况,当药水使用殆尽时。



1. 一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,包括有计时器(1)、警报铃(2)、第一拉绳(3)、第一电动轮(4)、第一滑轨(5)、第一支架(6)、凸起(7)、开关按钮(8)、轻质压板(9)、第一滑块(10)、电动绕线轮(11)、连杆(12)、第二滑块(13)、挡板(14)、工具箱(15)、第二拉绳(17)、第二支架(18)、框体(19)、第一弹簧(20)、轻质支架(21)、第二弹簧(23)、拇指气缸(24)、第二滑轨(25)和固定座(26);固定座(26)上设有第一支架(6),第一支架(6)顶部左侧设有计时器(1)和警报铃(2),计时器(1)位于警报铃(2)的左方,第一支架(6)内右壁开有第一凹槽(16),第一凹槽(16)内设有第二滑轨(25),第二滑轨(25)上设有第二滑块(13),第二滑轨(25)左侧设有工具箱(15),第二滑块(13)位于工具箱(15)上方,第二滑块(13)左侧设有挡板(14),第二滑块(13)前侧铰接连接有连杆(12),第一支架(6)内顶部设有第一滑轨(5),第一滑轨(5)上设有第一滑块(10),第一滑块(10)前侧与连杆(12)顶端铰接连接,第一滑块(10)底部设有电动绕线轮(11),电动绕线轮(11)上绕有第二拉绳(17),第二拉绳(17)末端连接有拇指气缸(24),第一滑轨(5)前方左右两侧均设有第一电动轮(4),第一电动轮(4)上绕有第一拉绳(3),第一拉绳(3)与第一滑块(10)连接,第一滑轨(5)底部设有第二支架(18)和开关按钮(8),第二支架(18)位于开关按钮(8)左方,开关按钮(8)位于第一滑块(10)左方,第二支架(18)底部右端设有框体(19),框体(19)底部开有通孔(22),框体(19)内右壁设有第二弹簧(23),第二弹簧(23)左侧连接有轻质压板(9),框体(19)内左壁设有第一弹簧(20),第一弹簧(20)右侧连接有轻质支架(21),轻质支架(21)顶部设有凸起(7),开关按钮(8)通过线路与计时器(1)和警报铃(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,固定座(26)底部开有第二凹槽(27),第二凹槽(27)的立体形状为长方体,第二凹槽(27)内左壁与右壁之间的距离为24cm,第二凹槽(27)的深度为18cm,第二凹槽(27)内左壁与固定座(26)左侧面之间的距离为7cm。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,还包括有电动推杆(28)和滚轮(29),第二凹槽(27)内左右两侧均设有电动推杆(28),电动推杆(28)底端均设有滚轮(29),滚轮(29)的材质为不锈钢,滚轮(29)的立体形状为圆柱体,滚轮(29)的主视形状为圆形。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,还包括有橡胶垫(30),拇指气缸(24)内设有橡胶垫(30),橡胶垫(30)的材质为天然橡胶,橡胶垫(30)与拇指气缸(24)为固定连接,橡胶垫(30)的下表面与拇指气缸(24)的下表面位于同一平面,橡胶垫(30)的厚度为1cm。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,还包括有挂钩(31),第一支架(6)右侧设有挂钩(31),挂钩(31)的材质为不锈钢,挂钩(31)呈水平状,挂钩(31)与第一支架(6)为固定连接,挂钩(31)的俯视形状为长方形,挂钩(31)的俯视形状长度为7cm,挂钩(31)的俯视形状宽度为2.5cm。

6. 根据权利要求5所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,还包括有第一加强筋(32),第一滑轨(5)底部与第一支架(6)内右壁之间设有第一加强筋(32),第一加强筋(32)呈水平状,第一加强筋(32)位于连杆(12)的右上方,第一加强筋(32)的上表面与第一滑轨(5)底面之间的夹角为 45° 。

7. 根据权利要求6所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,还包括有第二加

强筋(33),第二支架(18)内左壁与底部之间设有第二加强筋(33),第二加强筋(33)呈倾斜状,第二加强筋(33)的下表面与第二支架(18)内左壁之间的夹角为 30° ,第二加强筋(33)的材质为Q235钢。

8.根据权利要求7所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,第一支架(6)的材质为Q235钢,第一支架(6)与固定座(26)为固定连接,第一支架(6)为水平设置,第一支架(6)右壁的横截面形状为长方形,第一支架(6)右壁的横截面长度为30cm,第一支架(6)右壁的横截面的宽度为25cm。

9.根据权利要求8所述的一种医疗用多功能挂吊瓶装置,其特征在于,框体(19)的材质为Q235钢,框体(19)与第二支架(18)之间为固定连接,框体(19)为水平放置,框体(19)位于开关按钮(8)的下方,框体(19)位于第一加强筋(32)的右方,框体(19)的左壁与右壁的厚度均为2cm。

一种医疗用多功能挂吊瓶装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种挂吊瓶装置,尤其涉及一种医疗用多功能挂吊瓶装置。

背景技术

[0002] 破碎其一是指毁坏,破损碎裂,破碎其二是零碎、残缺和破碎,破碎其三是指毁灭,破灭,破碎其四是指破成碎块。工业上的破碎则是指为了实现废弃物品或零件的再次回收利用或者集装整理,将废弃物品或零件破成碎块,便于后续的处理。

[0003] 吊瓶是一种医疗用的玻璃瓶,玻璃瓶中装有待输液的药水,通过将玻璃瓶吊起使药水在针头处的压强大于静脉血压,使药水流入血管。

[0004] 目前医疗用挂吊瓶装置存在功能单一的缺点,因此亟需设计一种功能多样的医疗用多功能挂吊瓶装置。

发明内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服目前医疗用挂吊瓶装置功能单一的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种功能多样的医疗用多功能挂吊瓶装置。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗用多功能挂吊瓶装置,包括有计时器、警报铃、第一拉绳、第一电动轮、第一滑轨、第一支架、凸起、开关按钮、轻质压板、第一滑块、电动绕线轮、连杆、第二滑块、挡板、工具箱、第二拉绳、第二支架、框体、第一弹簧、轻质支架、第二弹簧、拇指气缸、第二滑轨和固定座;固定座上设有第一支架,第一支架顶部左侧设有计时器和警报铃,计时器位于警报铃的左方,第一支架内右壁开有第一凹槽,第一凹槽内设有第二滑轨,第二滑轨上设有第二滑块,第二滑轨左侧设有工具箱,第二滑块位于工具箱上方,第二滑块左侧设有挡板,第二滑块前侧铰接连接有连杆,第一支架内顶部设有第一滑轨,第一滑轨上设有第一滑块,第一滑块前侧与连杆顶端铰接连接,第一滑块底部设有电动绕线轮,电动绕线轮上绕有第二拉绳,第二拉绳末端连接有拇指气缸,第一滑轨前方左右两侧均设有第一电动轮,第一电动轮上绕有第一拉绳,第一拉绳与第一滑块连接,第一滑轨底部设有第二支架和开关按钮,第二支架位于开关按钮左方,开关按钮位于第一滑块左方,第二支架底部右端设有框体,框体底部开有通孔,框体内右壁设有第二弹簧,第二弹簧左侧连接有轻质压板,框体内左壁设有第一弹簧,第一弹簧右侧连接有轻质支架,轻质支架顶部设有凸起,开关按钮通过线路与计时器和警报铃连接。

[0009] 优选地,固定座底部开有第二凹槽,第二凹槽的立体形状为长方体,第二凹槽内左壁与右壁之间的距离为24cm,第二凹槽的深度为18cm,第二凹槽内左壁与固定座左侧面之间的距离为7cm。

[0010] 优选地,还包括有电动推杆和滚轮,第二凹槽内左右两侧均设有电动推杆,电动推杆底端均设有滚轮,滚轮的材质为不锈钢,滚轮的立体形状为圆柱体,滚轮的主视形状为圆

形。

[0011] 优选地,还包括有橡胶垫,拇指气缸内设有橡胶垫,橡胶垫的材质为天然橡胶,橡胶垫与拇指气缸为固定连接,橡胶垫的下表面与拇指气缸的下表面位于同一平面,橡胶垫的厚度为1cm。

[0012] 优选地,还包括有挂钩,第一支架右侧设有挂钩,挂钩的材质为不锈钢,挂钩呈水平状,挂钩与第一支架为固定连接,挂钩的俯视形状为长方形,挂钩的俯视形状长度为7cm,挂钩的俯视形状宽度为2.5cm。

[0013] 优选地,还包括有第一加强筋,第一滑轨底部与第一支架内右壁之间设有第一加强筋,第一加强筋呈水平状,第一加强筋位于连杆的右上方,第一加强筋的上表面与第一滑轨底面之间的夹角为 45° 。

[0014] 优选地,还包括有第二加强筋,第二支架内左壁与底部之间设有第二加强筋,第二加强筋呈倾斜状,第二加强筋的下表面与第二支架内左壁之间的夹角为 30° ,第二加强筋的材质为Q235钢。

[0015] 优选地,第一支架的材质为Q235钢,第一支架与固定座为固定连接,第一支架为水平设置,第一支架右壁的横截面形状为长方形,第一支架右壁的横截面长度为30cm,第一支架右壁的横截面的宽度为25cm。

[0016] 优选地,框体的材质为Q235钢,框体与第二支架之间为固定连接,框体为水平放置,框体位于开关按钮的下方,框体位于第一加强筋的右方,框体的左壁与右壁的厚度均为2cm。

[0017] 工作原理:当病人需要打点滴、护士需要挂吊瓶时,将吊瓶倒放放置在拇指气缸内,启动拇指气缸工作,拇指气缸夹紧吊瓶,启动电动绕线轮收回第二拉绳,使拇指气缸向上移动一定距离后,电动绕线轮停止工作,启动第一电动轮正转,使第一滑块向左移动,带动连杆向左移动,使第二滑块向上移动,使挡板向上移动,打开工具箱,护士可以将相关工具放置在工具箱内,第一滑块向左移动同时,带动电动绕线轮向左移动,使拇指气缸向左移动,当拇指气缸向左移动至框体上方后,第一电动轮停止工作,启动电动绕线轮放出第二拉绳,使吊瓶向下移动至框体内,由于吊瓶的重力作用,使轻质支架向左移动和轻质压板向右移动,吊瓶固定在轻质支架与轻质压板中间,轻质支架向左移动时,凸起向左移动按下开关按钮,使计时器开始计时,吊瓶固定完毕后,吊瓶开始输液,拇指气缸停止工作松开吊瓶,并且同时电动绕线轮收回第二拉绳,使拇指气缸向上移动,拇指气缸向上移动离开框体后,电动绕线轮停止工作,启动第一电动轮反转,使第一滑块向右移动复位,使挡板向下移动关闭工具箱,第一电动轮停止工作,启动电动绕线轮放出第二拉绳,使拇指气缸向下移动复位,电动绕线轮停止工作,在输液时,吊瓶内的药水慢慢减少,使吊瓶的质量变轻,由于第一弹簧的弹性作用,使吊瓶慢慢向上运动,并使轻质支架向右移动,当吊瓶内药水只剩一点时,轻质支架向右移动使凸起再次按下开关按钮,计时器停止计时,警报铃发出警报提醒护士输液完毕,护士取下使用完毕的吊瓶,当还需要进行挂吊瓶工作时,可以再次按照上述原理进行操作。

[0018] 因为固定座底部开有第二凹槽,第二凹槽的立体形状为长方体,第二凹槽内左壁与右壁之间的距离为24cm,第二凹槽的深度为18cm,第二凹槽内左壁与固定座左侧面之间的距离为7cm,所以第二凹槽可以节约一定的材料,减少一定的制造成本。

[0019] 因为还包括有电动推杆和滚轮,第二凹槽内左右两侧均设有电动推杆,电动推杆底端均设有滚轮,滚轮的材质为不锈钢,滚轮的立体形状为圆柱体,滚轮的主视形状为圆形,所以可以启动电动推杆伸长,当滚轮接触地面后电动推杆停止伸长,从而可以自由移动本装置。

[0020] 因为还包括有橡胶垫,拇指气缸内设有橡胶垫,橡胶垫的材质为天然橡胶,橡胶垫与拇指气缸为固定连接,橡胶垫的下表面与拇指气缸的下表面位于同一平面,橡胶垫的厚度为1cm,所以在夹紧吊瓶时,橡胶垫可以保护吊瓶不会夹破。

[0021] (3) 有益效果

[0022] 本发明达到了功能多样、装置的结构简单、装置的制作成本低和装置的操作简单的效果,并且装置可以监控吊瓶内的药水输液情况,当药水使用殆尽时,可以及时提醒护士更换吊瓶,所以装置的安全性能更高。

附图说明

[0023] 图1是本发明的第一种主视结构示意图。

[0024] 图2是本发明的第二种主视结构示意图。

[0025] 图3是本发明的第三种主视结构示意图。

[0026] 图4是本发明的第四种主视结构示意图。

[0027] 图5是本发明的第五种主视结构示意图。

[0028] 附图中的标记为:1-计时器,2-警报铃,3-第一拉绳,4-第一电动轮,5-第一滑轨,6-第一支架,7-凸起,8-开关按钮,9-轻质压板,10-第一滑块,11-电动绕线轮,12-连杆,13-第二滑块,14-挡板,15-工具箱,16-第一凹槽,17-第二拉绳,18-第二支架,19-框体,20-第一弹簧,21-轻质支架,22-通孔,23-第二弹簧,24-拇指气缸,25-第二滑轨,26-固定座,27-第二凹槽,28-电动推杆,29-滚轮,30-橡胶垫,31-挂钩,32-第一加强筋,33-第二加强筋。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0030] 实施例1

[0031] 一种医疗用多功能挂吊瓶装置,如图1-5所示,包括有计时器1、警报铃2、第一拉绳3、第一电动轮4、第一滑轨5、第一支架6、凸起7、开关按钮8、轻质压板9、第一滑块10、电动绕线轮11、连杆12、第二滑块13、挡板14、工具箱15、第二拉绳17、第二支架18、框体19、第一弹簧20、轻质支架21、第二弹簧23、拇指气缸24、第二滑轨25和固定座26;固定座26上设有第一支架6,第一支架6顶部左侧设有计时器1和警报铃2,计时器1位于警报铃2的左方,第一支架6内右壁开有第一凹槽16,第一凹槽16内设有第二滑轨25,第二滑轨25上设有第二滑块13,第二滑轨25左侧设有工具箱15,第二滑块13位于工具箱15上方,第二滑块13左侧设有挡板14,第二滑块13前侧铰接连接有连杆12,第一支架6内顶部设有第一滑轨5,第一滑轨5上设有第一滑块10,第一滑块10前侧与连杆12顶端铰接连接,第一滑块10底部设有电动绕线轮11,电动绕线轮11上绕有第二拉绳17,第二拉绳17末端连接有拇指气缸24,第一滑轨5前方左右两侧均设有第一电动轮4,第一电动轮4上绕有第一拉绳3,第一拉绳3与第一滑块10连接,第一滑轨5底部设有第二支架18和开关按钮8,第二支架18位于开关按钮8左方,开关按

钮8位于第一滑块10左方,第二支架18底部右端设有框体19,框体19底部开有通孔22,框体19内右壁设有第二弹簧23,第二弹簧23左侧连接有轻质压板9,框体19内左壁设有第一弹簧20,第一弹簧20右侧连接有轻质支架21,轻质支架21顶部设有凸起7,开关按钮8通过线路与计时器1和警报铃2连接。

[0032] 固定座26底部开有第二凹槽27,第二凹槽27的立体形状为长方体,第二凹槽27内左壁与右壁之间的距离为24cm,第二凹槽27的深度为18cm,第二凹槽27内左壁与固定座26左侧面之间的距离为7cm。

[0033] 还包括有电动推杆28和滚轮29,第二凹槽27内左右两侧均设有电动推杆28,电动推杆28底端均设有滚轮29,滚轮29的材质为不锈钢,滚轮29的立体形状为圆柱体,滚轮29的主视形状为圆形。

[0034] 还包括有橡胶垫30,拇指气缸24内设有橡胶垫30,橡胶垫30的材质为天然橡胶,橡胶垫30与拇指气缸24为固定连接,橡胶垫30的下表面与拇指气缸24的下表面位于同一平面,橡胶垫30的厚度为1cm。

[0035] 还包括有挂钩31,第一支架6右侧设有挂钩31,挂钩31的材质为不锈钢,挂钩31呈水平状,挂钩31与第一支架6为固定连接,挂钩31的俯视形状为长方形,挂钩31的俯视形状长度为7cm,挂钩31的俯视形状宽度为2.5cm。

[0036] 还包括有第一加强筋32,第一滑轨5底部与第一支架6内右壁之间设有第一加强筋32,第一加强筋32呈水平状,第一加强筋32位于连杆12的右上方,第一加强筋32的上表面与第一滑轨5底面之间的夹角为 45° 。

[0037] 还包括有第二加强筋33,第二支架18内左壁与底部之间设有第二加强筋33,第二加强筋33呈倾斜状,第二加强筋33的下表面与第二支架18内左壁之间的夹角为 30° ,第二加强筋33的材质为Q235钢。

[0038] 第一支架6的材质为Q235钢,第一支架6与固定座26为固定连接,第一支架6为水平设置,第一支架6右壁的横截面形状为长方形,第一支架6右壁的横截面长度为30cm,第一支架6右壁的横截面的宽度为25cm。

[0039] 框体19的材质为Q235钢,框体19与第二支架18之间为固定连接,框体19为水平放置,框体19位于开关按钮8的下方,框体19位于第一加强筋32的右方,框体19的左壁与右壁的厚度均为2cm。

[0040] 工作原理:当病人需要打点滴、护士需要挂吊瓶时,将吊瓶倒放放置在拇指气缸24内,启动拇指气缸24工作,拇指气缸24夹紧吊瓶,启动电动绕线轮11收回第二拉绳17,使拇指气缸24向上移动一定距离后,电动绕线轮11停止工作,启动第一电动轮4正转,使第一滑块10向左移动,带动连杆12向左移动,使第二滑块13向上移动,使挡板14向上移动,打开工具箱15,护士可以将相关工具放置在工具箱15内,第一滑块10向左移动同时,带动电动绕线轮11向左移动,使拇指气缸24向左移动,当拇指气缸24向左移动至框体19上方后,第一电动轮4停止工作,启动电动绕线轮11放出第二拉绳17,使吊瓶向下移动至框体19内,由于吊瓶的重力作用,使轻质支架21向左移动和轻质压板9向右移动,吊瓶固定在轻质支架21与轻质压板9中间,轻质支架21向左移动时,凸起7向左移动按下开关按钮8,使计时器1开始计时,吊瓶固定完毕后,吊瓶开始输液,拇指气缸24停止工作松开吊瓶,并且同时电动绕线轮11收回第二拉绳17,使拇指气缸24向上移动,拇指气缸24向上移动离开框体19后,电动绕线轮11

停止工作,启动第一电动轮4反转,使第一滑块10向右移动复位,使挡板14向下移动关闭工具箱15,第一电动轮4停止工作,启动电动绕线轮11放出第二拉绳17,使拇指气缸24向下移动复位,电动绕线轮11停止工作,在输液时,吊瓶内的药水慢慢减少,使吊瓶的质量变轻,由于第一弹簧20的弹性作用,使吊瓶慢慢向上运动,并使轻质支架21向右移动,当吊瓶内药水只剩一点时,轻质支架21向右移动使凸起7再次按下开关按钮8,计时器1停止计时,警报铃2发出警报提醒护士输液完毕,护士取下使用完毕的吊瓶,当还需要进行挂吊瓶工作时,可以再次按照上述原理进行操作。

[0041] 因为固定座26底部开有第二凹槽27,第二凹槽27的立体形状为长方体,第二凹槽27内左壁与右壁之间的距离为24cm,第二凹槽27的深度为18cm,第二凹槽27内左壁与固定座26左侧面之间的距离为7cm,所以第二凹槽27可以节约一定的材料,减少一定的制造成本。

[0042] 因为还包括有电动推杆28和滚轮29,第二凹槽27内左右两侧均设有电动推杆28,电动推杆28底端均设有滚轮29,滚轮29的材质为不锈钢,滚轮29的立体形状为圆柱体,滚轮29的主视形状为圆形,所以可以启动电动推杆28伸长,当滚轮29接触地面后电动推杆28停止伸长,从而可以自由移动本装置。

[0043] 因为还包括有橡胶垫30,拇指气缸24内设有橡胶垫30,橡胶垫30的材质为天然橡胶,橡胶垫30与拇指气缸24为固定连接,橡胶垫30的下表面与拇指气缸24的下表面位于同一平面,橡胶垫30的厚度为1cm,所以在夹紧吊瓶时,橡胶垫30可以保护吊瓶不会夹破。

[0044] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

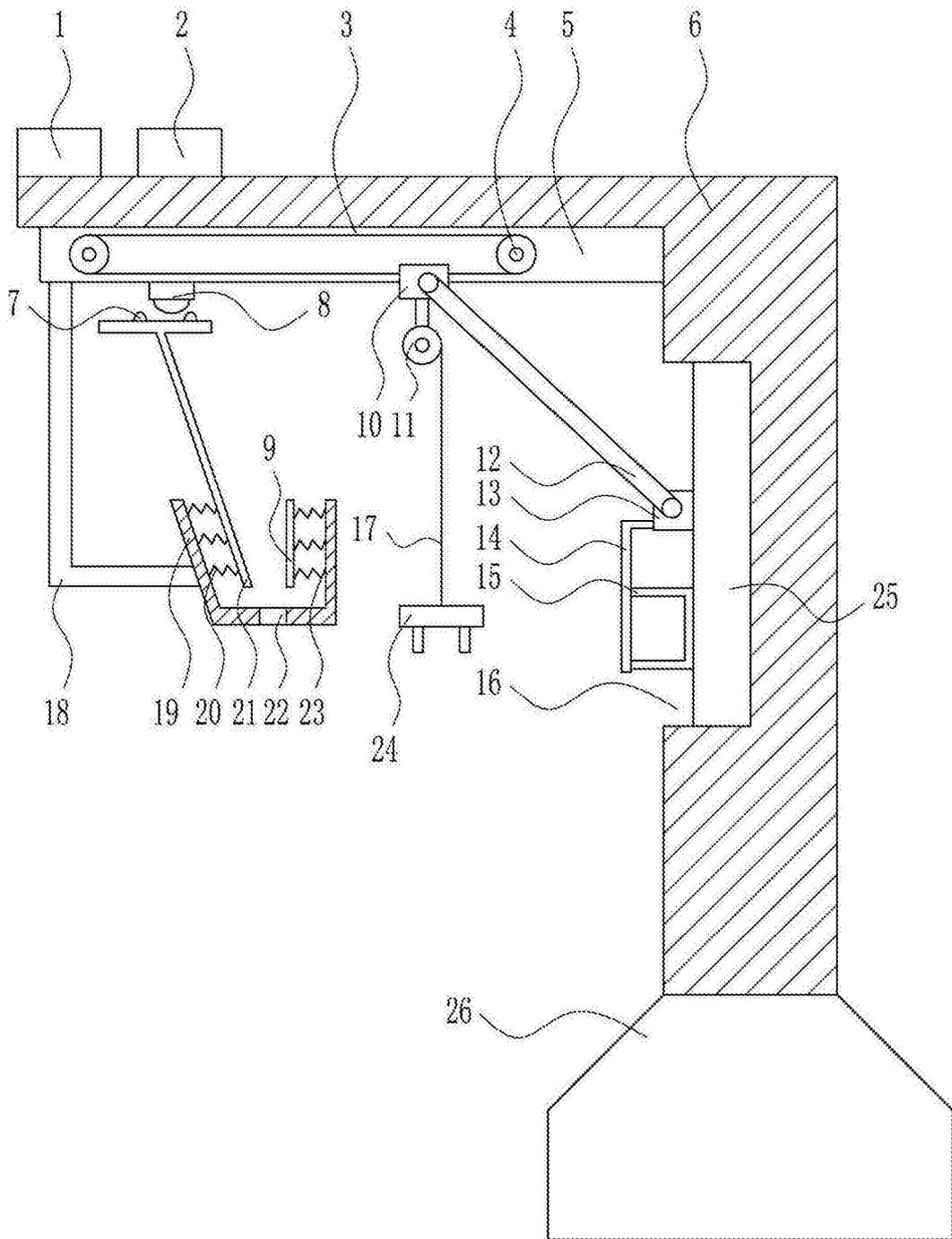


图1

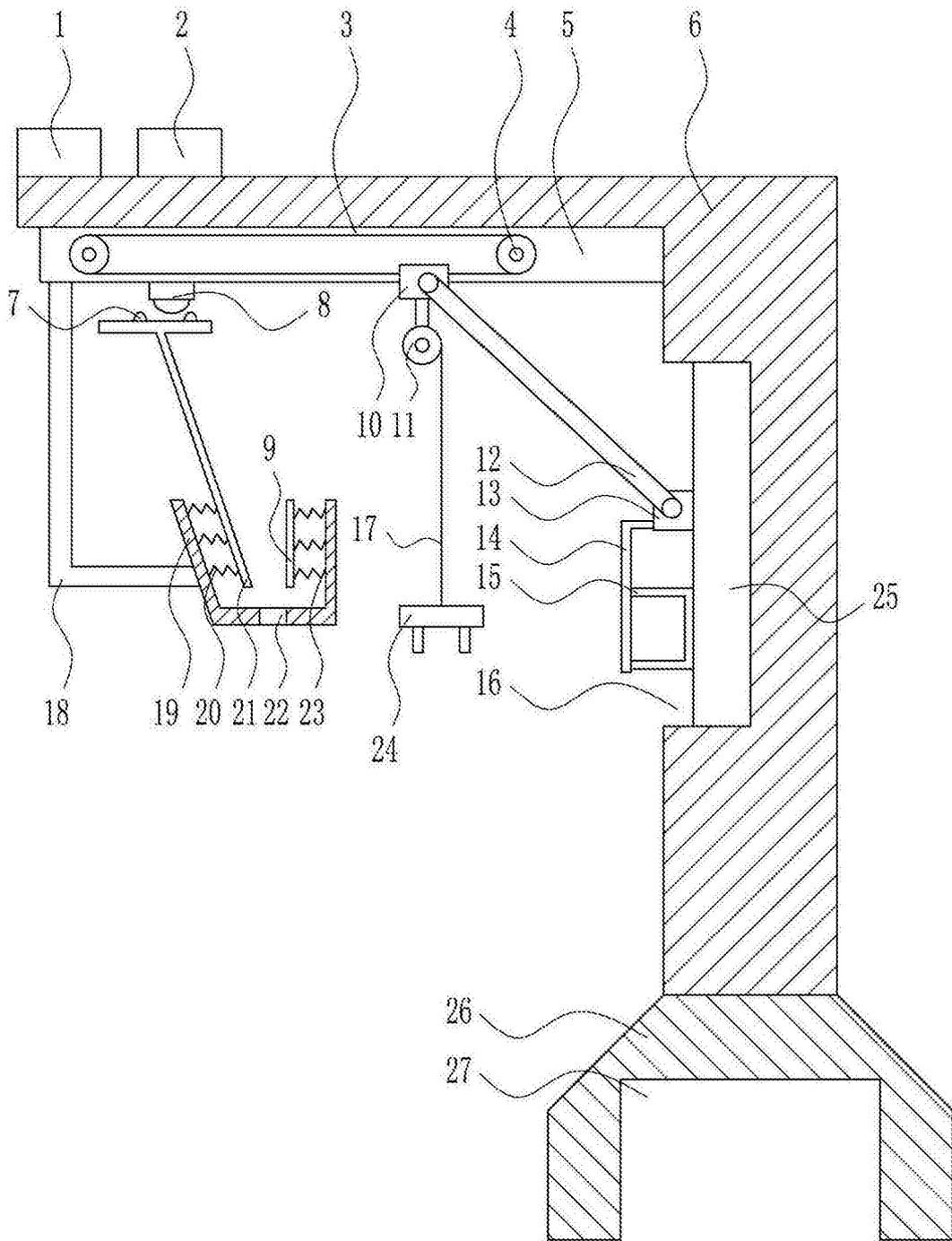


图2

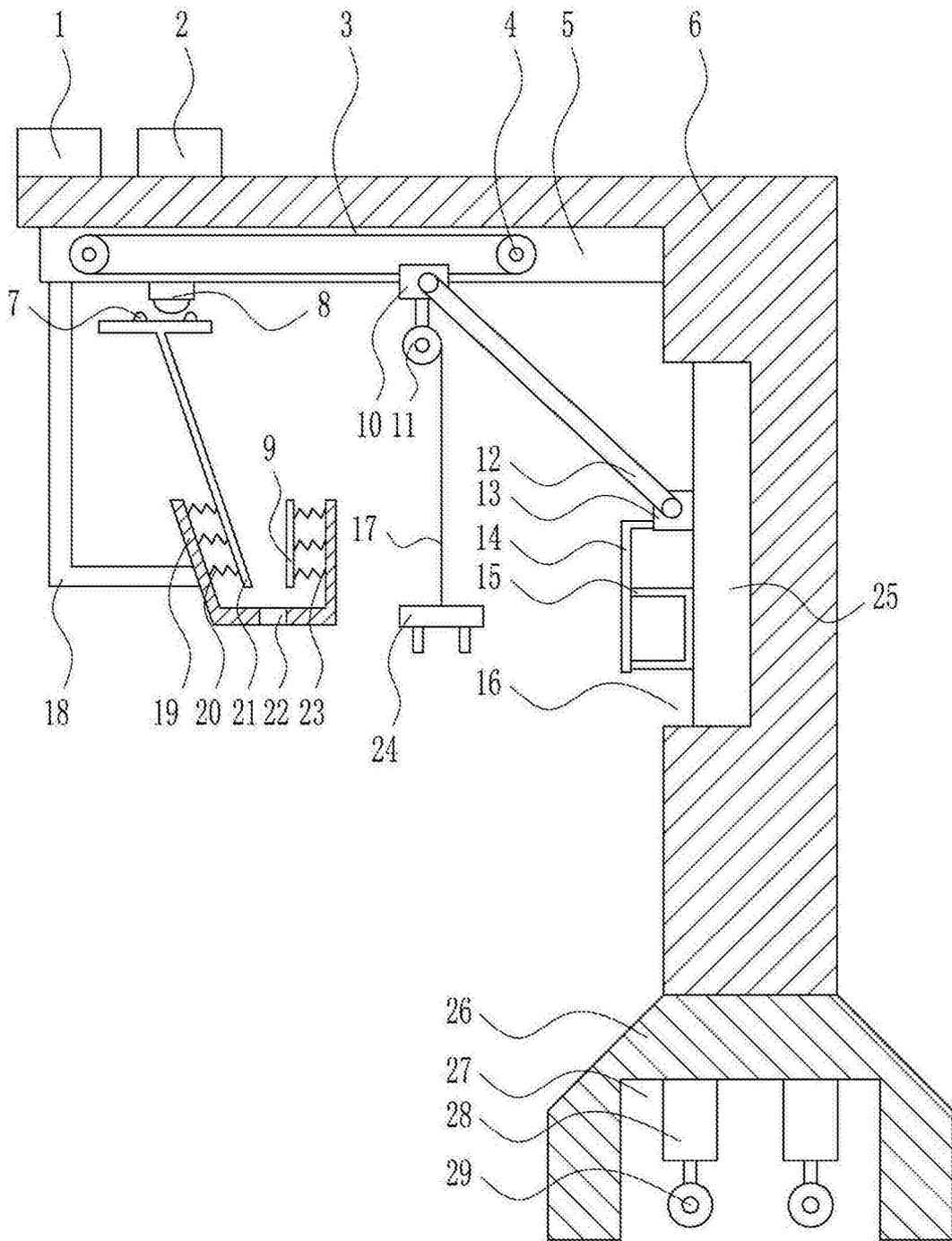


图3

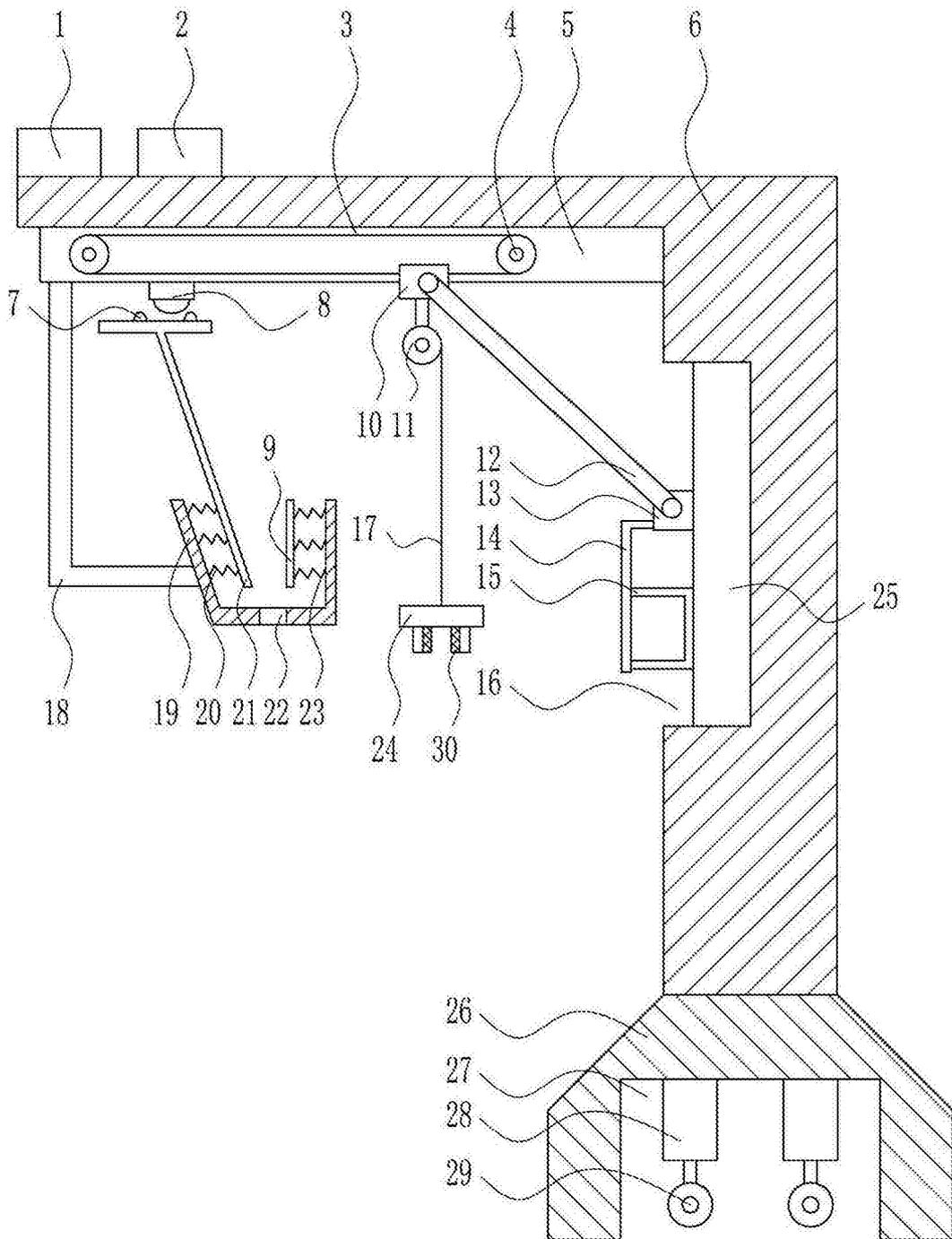


图4

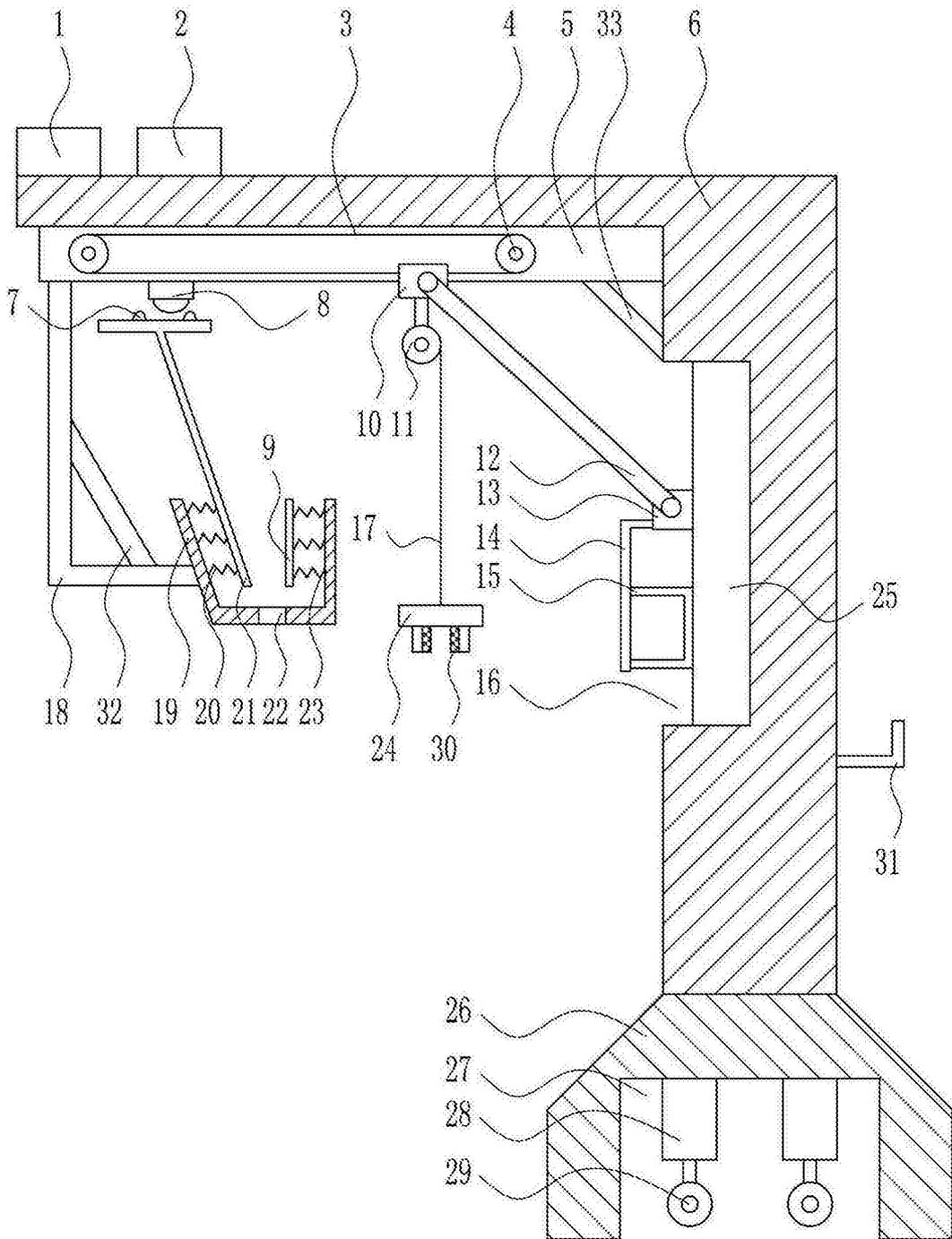


图5