



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111134691 A

(43)申请公布日 2020.05.12

(21)申请号 202010127138.3

(22)申请日 2020.02.28

(71)申请人 青岛市中心医院

地址 266042 山东省青岛市市北区四流南路127号

(72)发明人 朱婕 张磊 刘珊 张葆康

(74)专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231

代理人 张玉琳

(51)Int.Cl.

A61B 5/153(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61M 21/02(2006.01)

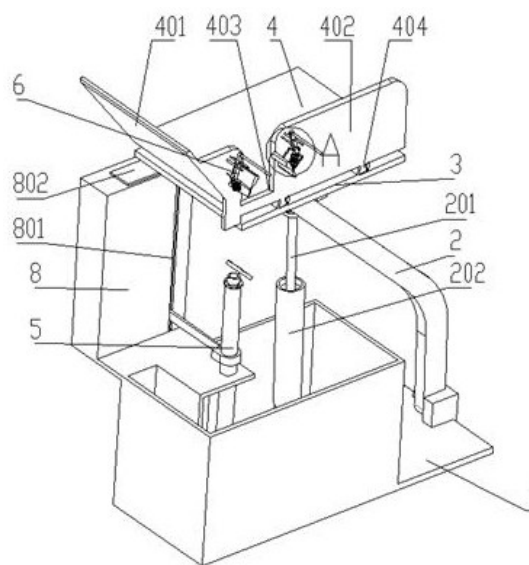
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种检验科按压取样装置

(57)摘要

本发明提供了一种检验科按压取样装置,属于医疗辅助装置。其技术方案为:底座一端铰接设置有倾斜的摆动杆,摆动杆的顶端固定设置有放置板,放置板上设置有座椅底板,座椅底板远离所述摆动杆的一端设置有座椅背板,摆动杆上靠近放置板的位置铰接设置有升降杆,升降杆的下部套接在套筒内,升降杆与套筒之间通过弹簧一连接,套筒的下端铰接设置在底座上,座椅底板上靠近医护窗口的一侧设置有挡板,挡板上设置有胳膊伸出的缺口,挡板上设置有胳膊的夹持结构,底座上设置有对摆动杆进行定位的限位机构。本发明的有益效果为:可以在血液采样前,分散儿童的注意力,帮助医护人员能够比较顺利的血液采集,并且尽可能保持儿童情趣稳定。



1. 一种检验科按压取样装置,其特征在于,包括底座,所述底座一端铰接设置有倾斜的摆动杆,所述摆动杆的顶端固定设置有放置板,所述放置板上设置有座椅底板,所述座椅底板远离所述摆动杆的一端设置有座椅背板,所述摆动杆上靠近所述放置板的位置铰接设置有升降杆,所述升降杆的下部套接在套筒内,所述升降杆与所述套筒之间通过弹簧一连接,所述套筒的下端铰接设置在所述底座上,所述座椅底板上靠近医护窗口的一侧设置有挡板,所述挡板上靠近所述座椅背板的一侧设置有胳膊伸出的缺口,所述挡板上且位于所述缺口的外侧设置有胳膊的夹持结构,所述底座上设置有对所述摆动杆进行定位的限位机构。

2. 根据权利要求1所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述夹持结构为若干根弹性绑带。

3. 根据权利要求1所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述夹持结构包括两组对称设置在所述缺口两侧的夹持组件,所述夹持组件包括圆形立柱,所述圆形立柱的上部侧面开通有滑道,所述圆形立柱上套接有弹簧,所述弹簧的底端固定在所述圆形立柱上,所述弹簧的顶端固定在圆盘上,所述圆盘套接在所述圆形立柱上,所述圆盘的上方固定设置有连接耳,所述连接耳滑动设在所述滑道内,所述连接耳的两侧面上铰接设置有立板,所述立板的下部外侧均固定设置有L型杆,所述L型杆的外端均设置有夹持板,所述立板的上方通过连接杆连接,所述连接杆的上端外侧设置有拨杆,所述连接杆的下端内侧铰接设置在所述挡板上,所述圆形立柱的下端铰接设在所述挡板上且位于所述连接杆的下方,所述挡板上且位于所述连接杆的两侧均设置有限位杆,两个所述夹持板相对设置。

4. 根据权利要求1所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述限位机构包括转动设在所述底座上的螺杆,所述螺杆上通过螺纹连接设置有升降套筒,所述升降套筒的顶端设置有顶板,所述顶板可与所述摆动杆接触,所述底座上且位于所述螺杆的一侧固定设置有立杆,所述升降套筒的下部侧面套接在所述立杆上,所述螺杆通过传动机构与带有减速器的电机连接,所述电机固定在所述底座上。

5. 根据权利要求1所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述放置板上对称设置有梯形槽,所述座椅底板的下方设置有与所述梯形槽配合的梯形柱,所述放置板上且位于所述梯形槽之间设置有矩形口,所述座椅底板的下方设置有与所述矩形口滑动连接的板,所述放置板的下方固定设置有电推杆,所述电推杆的推杆设置在所述板上,所述电推杆推动所述座椅底板靠近医护窗口。

6. 根据权利要求4所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述立杆上方固定设置有所述升降套筒的限位板,所述升降套筒的顶端穿过所述限位板。

7. 根据权利要求6所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述限位板的外侧固定设置有储物箱,所述升降套筒上靠近所述限位板的位置固定设置有固定杆,所述固定杆伸入所述储物箱,所述储物箱上设置有允许所述固定杆上下运动的条形口,所述储物箱上部铰接设置有往上开启的盖板,所述固定杆的端部设置有置物架,所述置物架上设置有小型玩具。

8. 根据权利要求6所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述底座上位于所述摆动杆的一侧设置有摆动杆限位板,允许所述摆动杆往所述座椅底板的方向转动。

9. 根据权利要求4所述的检验科按压取样装置,其特征在于,所述顶板通过球铰链设置

在所述升降套筒上。

一种检验科按压取样装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助装置,尤其涉及一种检验科按压取样装置。

背景技术

[0002] 血常规的医院最常规的检查,与之对应的就是血液的采样。每天,医院检验科的医疗人员都会进行大量的血液采样的工作,对与大人的血液采样相对简单,而对于儿童的采样就困难的多,由于儿童的害怕情绪,虽然家长和医护人员极力的安抚,还会有很大部分的儿童在整个血液采样中持续保持哭泣的状态,不仅影响医疗人员的工作情绪还会对其他患者造成影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可以在血液采样前,分散儿童的注意力,帮助医护人员能够比较顺利的进行血液采集,并且尽可能保持儿童情趣稳定的检验科按压取样装置。

[0004] 本发明是通过如下措施实现的:一种检验科按压取样装置,其特征在于,包括底座,所述底座一端铰接设置有倾斜的摆动杆,所述摆动杆的顶端固定设置有放置板,所述放置板上设置有座椅底板,所述座椅底板远离所述摆动杆的一端设置有座椅背板,所述摆动杆上靠近所述放置板的位置铰接设置有升降杆,所述升降杆的下部套接在套筒内,所述升降杆与所述套筒之间通过弹簧一连接,所述套筒的下端铰接设置在所述底座上,所述座椅底板上靠近医护窗口的一侧设置有挡板,所述挡板上靠近所述座椅背板的一侧设置有胳膊伸出的缺口,所述挡板上且位于所述缺口的外侧设置有胳膊的夹持结构,所述底座上设置有对所述摆动杆进行定位的限位机构。所述夹持结构的目的在于夹持儿童胳膊的肱骨位置,并且夹持前需要将胳膊抬起,保持水平状态。通过所述摆动杆的摆动以及所述弹簧一的作用,使儿童在所述座椅底板上能够晃动,晃动的过程需要家人陪护,为了安全可以在所述座椅底板上设置安全防护结构,比如安全带或者其他结构。这样可以降低儿童的抵触情绪同时将胳膊固定。所述夹持机构使用时,最好隔着衣服进行夹持。使用时,所述底座需要进行固定。

[0005] 所述夹持结构为若干根弹性绑带。所述弹性绑带仅绑在儿童的肱骨位置。

[0006] 所述夹持结构包括两组对称设置在所述缺口两侧的夹持组件,所述夹持组件包括圆形立柱,所述圆形立柱的上部侧面开通有滑道,所述圆形立柱上套接有弹簧,所述弹簧的底端固定在所述圆形立柱上,所述弹簧的顶端固定在圆盘上,所述圆盘套接在所述圆形立柱上,所述圆盘的上方固定设置有连接耳,所述连接耳滑动设在所述滑道内,所述连接耳的两侧面上铰接设置有立板,所述立板的下部外侧均固定设置有L型杆,所述L型杆的外端均设置有夹持板,所述立板的上方通过连接杆连接,所述连接杆的上端外侧设置有拨杆,所述连接杆的下端内侧铰接设置在所述挡板上,所述圆形立柱的下端铰接设在所述挡板上且位于所述连接杆的下方,所述挡板上且位于所述连接杆的两侧均设置有限位杆,两个所述夹持板相对设置。由于在进行抽血时,一般通过橡皮管绑在小臂以便方便找血管,但在进行抽

血时,需要及时将橡皮管拆下,由于儿童的上臂肱骨也是固定住的,虽然一开始方便找血管的,但抽血时可能会产生不良影响,采用所述绑带的话,不方便及时拆除,因此设置上述结构,通过拨动所述拨杆就可以将所述夹持板夹持和释放。拨动所述拨杆,所述拨杆带动所述连接杆转动,转动的过程中通过所述圆盘对所述弹簧进行压缩,同时所述连接耳移动并使得所述圆形立杆转动,直到所述连接杆的下方转过中点位置时,所述弹簧可以释放,所述连接杆的位置则通过所述限位杆限制。

[0007] 所述限位机构包括转动设在所述底座上的螺杆,所述螺杆上通过螺纹连接设置有升降套筒,所述升降套筒的顶端设置有顶板,所述顶板可与所述摆动杆接触,所述底座上且位于所述螺杆的一侧固定设置有立杆,所述升降套筒的下部侧面套接在所述立杆上,所述螺杆通过传动机构与带有减速器的电机连接,所述电机固定在所述底座上。所述顶板上移可以顶在所述摆动杆上,对所述座椅底板进行固定。

[0008] 所述放置板上对称设置有梯形槽,所述座椅底板的下方设置有与所述梯形槽配合的梯形柱,所述放置板上且位于所述梯形槽之间设置有矩形口,所述座椅底板的下方设置有与所述矩形口滑动连接的板,所述放置板的下方固定设置有电推杆,所述电推杆的推杆设置在所述板上,所述电推杆推动所述座椅底板靠近医护窗口。方便医护人员对儿童进行采血。

[0009] 所述立杆上方固定设置有所述升降套筒的限位板,所述升降套筒的顶端穿过所述限位板。

[0010] 所述限位板的外侧固定设置有储物箱,所述升降套筒上靠近所述限位板的位置固定设置有固定杆,所述固定杆伸入所述储物箱,所述储物箱上设置有允许所述固定杆上下运动的条形口,所述储物箱上部铰接设置有往上开启的盖板,所述固定杆的端部设置有置物架,所述置物架上设置有小型玩具。由于所述储物箱内是密封状态,在对座椅进行定位的同时,小型玩具也会上移,直到儿童旁边,这样给儿童新鲜感,以便吸引儿童的注意力,同时在座椅固定时,医护人员可以进行采血,由于玩具在另一侧,一定程度上可以吸引儿童的视线,小型玩具可以随时更换。

[0011] 所述底座上位于所述摆动杆的一侧设置有摆动杆限位板,允许所述摆动杆往所述座椅底板的方向转动。所述摆动杆的一端通过所述限位机构定位,另一端则通过所述摆动杆限位板进行限定。

[0012] 所述顶板通过球铰链设置在所述升降套筒上。为了保证装置的安全性,需要在外部设置壳体,可以根据具体情况进行设置,另外,电机需要采用遥控控制,具体的控制方式可以采用现有技术中对电机控制的方式,只要能实现远距离控制电机的开启和关闭就可以了,可以方便医护人员进行控制。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:可以在血液采样前,通过具有上下摆动的所述摆动杆,使儿童在家长的配合分散儿童的注意力,并通过所述夹持结构对儿童的肱骨处进行夹持,使儿童的胳膊保持伸直,当情绪稳定后,通过升降所述升降套筒上的所述顶板对所述摆动杆进行限制,使座椅保持稳定,同时将小型玩具升到儿童身边,进一步分散注意力,这样医护人员可以顺利的进行血液采集,并保持儿童情趣的稳定。

附图说明

[0014] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0015] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0016] 图3为本发明去掉外壳的结构示意图。

[0017] 图4与图3角度不同的结构示意图。

[0018] 图5为套筒部分切开后内部的结构示意图。

[0019] 图6为部分夹持结构的结构示意图。

[0020] 图7为夹持结构松开状态的结构示意图。

[0021] 图8为夹持结构夹持状态的结构示意图。

[0022] 图9为置物架上升到顶点的结构示意图。

[0023] 其中,附图标记为:1、底座;2、摆动杆;3、放置板;4、座椅底板;5、限位机构;6、夹持结构;8、储物箱;101、限位板;102、摆动杆限位板;201、升降杆;202、套筒;203、弹簧一;401、座椅背板;402、挡板;403、缺口;404、梯形柱;405、板;406、电推杆;501、螺杆;502、升降套筒;503、立杆;504、电机;505、齿轮;506、固定杆;507、置物架;508、顶板;601、圆形立柱;602、圆盘;603、弹簧;604、立板;605、连接杆;606、限位杆;607、L型杆;608、夹持板;609、拨杆;610、滑道;611、连接耳;801、条形口;802、盖板。

具体实施方式

[0024] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过具体实施方式,对本方案进行阐述。

[0025] 参见图1-图9,一种检验科按压取样装置,包括底座1,底座1一端铰接设置有倾斜的摆动杆2,摆动杆2的顶端固定设置有放置板3,放置板3上设置有座椅底板4,座椅底板4远离摆动杆2的一端设置有座椅背板401,摆动杆2上靠近放置板3的位置铰接设置有升降杆201,升降杆201的下部套接在套筒202内,升降杆201与套筒202之间通过弹簧一203连接,套筒202的下端铰接设置在底座1上,座椅底板4上靠近医护窗口的一侧设置有挡板402,挡板402上靠近座椅背板401的一侧设置有胳膊伸出的缺口403,挡板402上且位于缺口403的外侧设置有胳膊的夹持结构6,底座1上设置有对摆动杆2进行定位的限位机构5。夹持结构6的目的在于夹持儿童胳膊的肱骨位置,并且夹持前需要将胳膊抬起,保持水平状态。通过摆动杆2的摆动以及弹簧一203的作用,使儿童在座椅底板4上能够晃动,晃动的过程需要家人陪护,为了安全可以在座椅底板4上设置安全防护结构,比如安全带或者其他结构。这样可以降低儿童的抵触情绪同时将胳膊固定。夹持机构6使用时,最好隔着衣服进行夹持。使用时,底座1需要进行固定,可以固定在地面上也可以固定在窗口下方的墙上。

[0026] 夹持结构6为若干根弹性绑带。弹性绑带仅绑在儿童的肱骨位置。

[0027] 夹持结构6包括两组对称设置在缺口403两侧的夹持组件,夹持组件包括圆形立柱601,圆形立柱601的上部侧面开通有滑道,圆形立柱601上套接有弹簧603,弹簧603的底端固定在圆形立柱601上,弹簧603的顶端固定在圆盘602上,圆盘602套接在圆形立柱601上,圆盘602的上方固定设置有连接耳611,连接耳611滑动设在滑道610内,连接耳611的两侧面上铰接设置有立板604,立板604的下部外侧均固定设置有L型杆607,L型杆607的外端均设置有夹持板608,立板604的上方通过连接杆605连接,连接杆605的上端外侧设置有拨杆,连接杆605的下端内侧铰接设置在挡板402上,圆形立柱601的下端铰接设在挡板402上且位于

连接杆605的下方,挡板402上且位于连接杆605的两侧均设置有限位杆606,两个夹持板608相对设置。由于在进行抽血时,一般通过橡皮管绑在小臂以便方便找血管,但在进行抽血时,需要及时将橡皮管拆下,由于儿童的上臂肱骨也是固定住的,虽然一开始方便找血管的,但抽血时可能会产生不良影响,采用绑带的话,不方便及时拆除,因此设置上述结构,通过拨动拨杆609就可以将夹持板608夹持和释放。拨动拨杆609,拨杆609带动连接杆605转动,转动的过程中通过圆盘602对弹簧603进行压缩,同时连接耳611移动并使得圆形立杆601转动,直到连接杆605的下方转过中点位置时,弹簧603可以释放,连接杆605的位置则通过限位杆606限制。

[0028] 限位机构5包括转动设在底座1上的螺杆501,螺杆501上通过螺纹连接设置有升降套筒502,升降套筒502的顶端设置有顶板508,顶板508可与摆动杆2接触,底座1上且位于螺杆501的一侧固定设置有立杆503,升降套筒502的下部侧面套接在立杆503上,螺杆501通过齿轮505与带有减速器的电机504连接,电机504固定在底座1上。顶板508上移可以顶在摆动杆2上,对座椅底板4进行固定。

[0029] 放置板3上对称设置有梯形槽301,座椅底板4的下方设置有与梯形槽301配合的梯形柱404,放置板3上且位于梯形槽301之间设置有矩形口302,座椅底板4的下方设置有与矩形口302滑动连接的板405,放置板3的下方固定设置有电推杆406,电推杆406的推杆设置在板405上,电推杆406推动座椅底板4靠近医护窗口。方便医护人员对儿童进行采血。

[0030] 立杆503上方固定设置有升降套筒502的限位板101,升降套筒502的顶端穿过限位板101。

[0031] 限位板101的外侧固定设置有储物箱8,升降套筒502上靠近限位板101的位置固定设置有固定杆506,固定杆506伸入储物箱8,储物箱8上设置有允许固定杆506上下运动的条形口801,储物箱8上部铰接设置有往上开启的盖板802,固定杆506的端部设置有置物架507,置物架507上设置有小型玩具。由于储物箱8内是密封状态,在对座椅进行定位的同时,小型玩具也会上移,直到儿童旁边,这样给儿童新鲜感,以便吸引儿童的注意力,同时在座椅固定时,医护人员可以进行采血,由于玩具在另一侧,一定程度上可以吸引儿童的视线,小型玩具可以随时更换。

[0032] 底座1上位于摆动杆2的一侧设置有摆动杆限位板102,允许摆动杆2往座椅底板4的方向转动。摆动杆2的一端通过限位机构5定位,另一端则通过摆动杆限位板102进行限定。

[0033] 顶板508通过球铰链设置在升降套筒501上。

[0034] 为了保证装置的安全性,需要在外部设置壳体,可以根据具体情况进行设置,另外,电机需要采用遥控控制,具体的控制方式可以采用现有技术中对电机控制的方式,只要能实现远距离控制电机的开启和关闭就可以了,可以方便医护人员进行控制。

[0035] 使用方式:启动电机504,使顶板508远离摆动杆2,将儿童放置在座椅底板4上,将胳膊放置在缺口403上,通过拨动拨杆609,对儿童的肱骨处进行夹持,儿童手臂保持水平状态,家长辅助进行晃动安抚儿童的情绪,之后启动电机504将,顶板508顶在摆动杆2上,同时小型玩具升降到儿童眼前,儿童注意力被吸引,之后医护人员进行按压采血,如果需要将肱骨接触夹持,可以拨动拨杆609接触夹持,解除时,医护人员要预先控制住手臂。

[0036] 本发明未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现,在此不再赘述,当然,

上述说明并非是对本发明的限制,本发明也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本发明的保护范围。

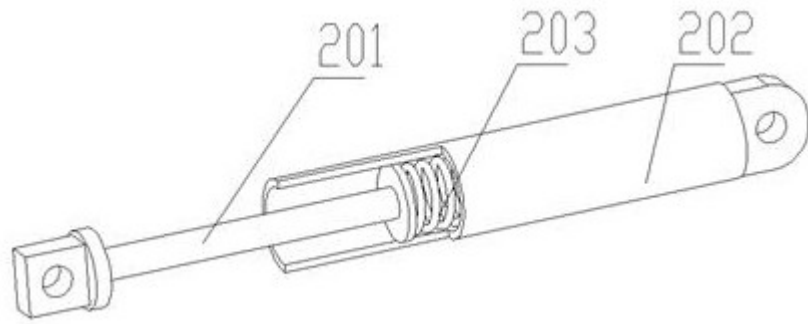


图5

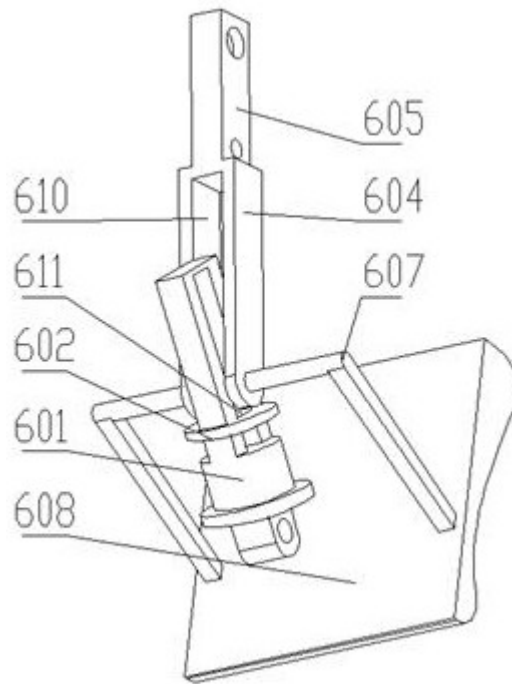


图6

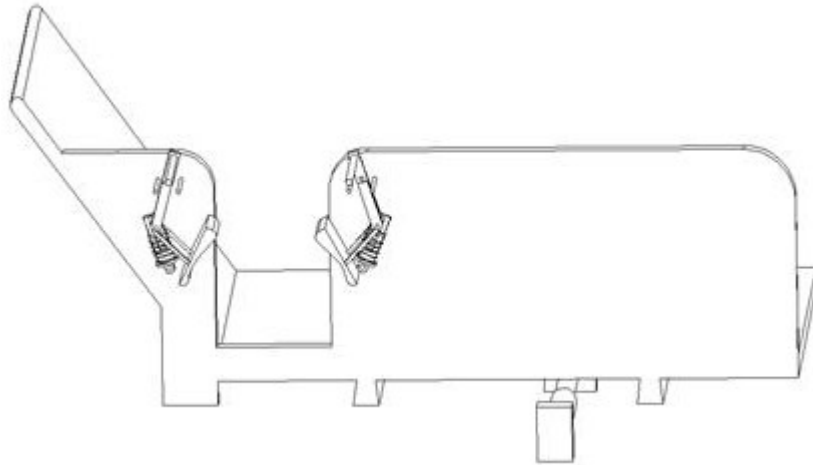


图7

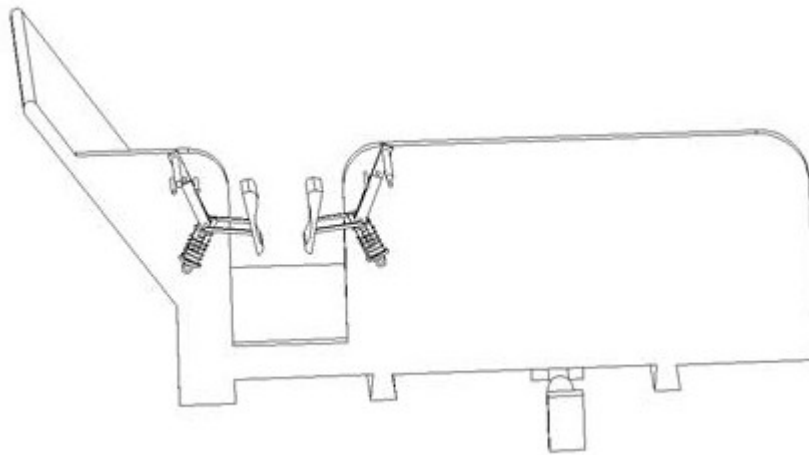


图8

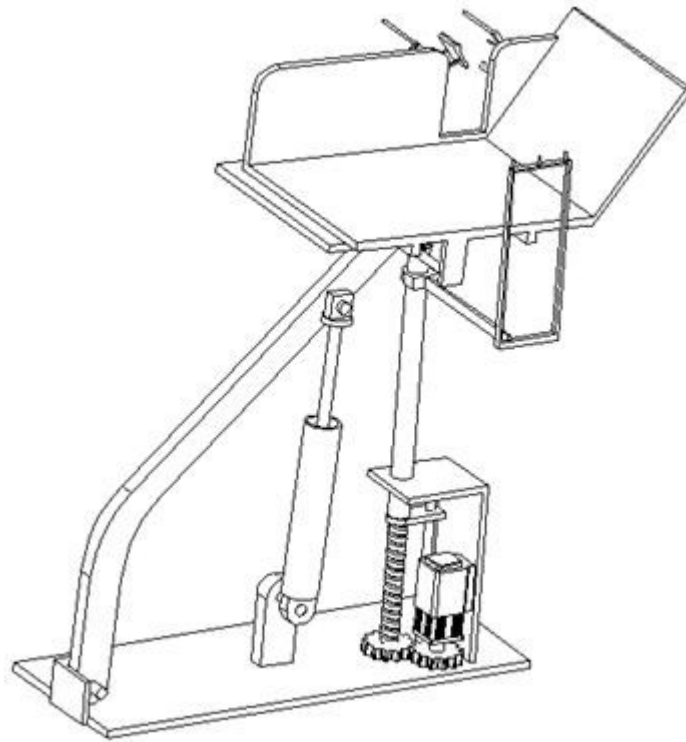


图9