



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112426247 B

(45) 授权公告日 2022.05.31

(21) 申请号 202011412047.0

(22) 申请日 2020.12.04

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112426247 A

(43) 申请公布日 2021.03.02

(73) 专利权人 中国人民解放军陆军特色医学中心

地址 400042 重庆市渝中区大坪长江支路10号

(72) 发明人 袁丹凤 李平昂 杨傲 代维  
周继红

(74) 专利代理机构 重庆鼎慧峰合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 50236  
专利代理师 杨云川

(51) Int.Cl.  
A61D 3/00 (2006.01)

## (56) 对比文件

- CN 208974189 U, 2019.06.14
- CN 106492907 A, 2017.03.15
- CN 210784822 U, 2020.06.19
- US 2006271072 A1, 2006.11.30
- CN 211466106 U, 2020.09.11
- CN 106175969 A, 2016.12.07
- CN 204581584 U, 2015.08.26
- US 2003000483 A1, 2003.01.02
- WO 2013147625 A1, 2013.10.03
- CN 211932261 U, 2020.11.17
- CN 207356144 U, 2018.05.15
- CN 111904650 A, 2020.11.10
- CN 206978397 U, 2018.02.09
- CN 106618783 A, 2017.05.10
- US 2019239482 A1, 2019.08.08
- CN 206330679 U, 2017.07.14
- CN 204544242 U, 2015.08.12

审查员 豆琳芹

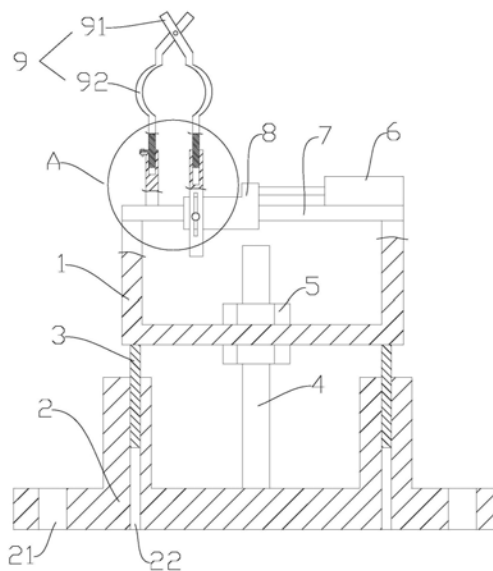
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 发明名称

一种爆炸伤动物的头部固定装置

## (57) 摘要

本发明公开一种爆炸伤动物的头部固定装置,包括固定架、支撑架、滑杆、滑块、驱动装置和夹持部;夹持部包括左夹持杆、右夹持杆、左套管和右套管;滑杆固定设置在固定架上,滑块可沿滑杆滑动地设置在滑杆上,驱动装置固定设置在滑杆上,驱动装置驱动滑块沿滑杆移动,左套管固定设置在滑杆上,右套管上设置有滑动槽,滑动槽内设置有可沿滑动槽滑动的固定销,固定销固定设置在滑块上;固定架下方固定设置有导向杆,导向杆插入支撑架的导向孔中,支撑架上固定设置有调节螺杆,固定架可上下升降地与调节螺杆的上端连接。本发明具有结构简单使用方便的优点。



1. 一种爆炸伤动物的头部固定装置,其特征在于,包括固定架、支撑架、滑杆、滑块、驱动装置和夹持部;

所述夹持部包括左夹持杆、右夹持杆、左套管和右套管,所述左夹持杆的上端和右夹持杆的上端铰接,左夹持杆和右夹持杆的中部外弯形成夹架,所述左夹持杆的下端插入所述左套管的上端,所述右夹持杆的下端插入所述右套管上端;所述左夹持杆的下端与所述左套管的上端螺栓连接;

所述滑杆固定设置在所述固定架上,所述滑块可沿所述滑杆滑动地设置在所述滑杆上,所述驱动装置固定设置在所述滑杆上,所述驱动装置驱动所述滑块沿所述滑杆移动,所述左套管固定设置在所述滑杆上,所述右套管上设置有滑动槽,所述滑动槽内设置有可沿所述滑动槽滑动的固定销,所述固定销固定设置在所述滑块上;

所述固定架下方固定设置有导向杆,所述导向杆插入所述支撑架的导向孔中,所述支撑架上固定设置有调节螺杆,所述固定架可上下升降地与所述调节螺杆的上端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种爆炸伤动物的头部固定装置,其特征在于,所述调节螺杆上端设置有两个调节螺母,两个所述调节螺母将所述固定架夹持固定在所述调节螺杆上端。

3. 根据权利要求2所述的一种爆炸伤动物的头部固定装置,其特征在于,所述支撑架上还设置有固定孔。

4. 根据权利要求1所述的一种爆炸伤动物的头部固定装置,其特征在于,所述驱动装置为电缸。

5. 根据权利要求1所述的一种爆炸伤动物的头部固定装置,其特征在于,所述驱动装置为气缸。

## 一种爆炸伤动物的头部固定装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及爆炸试验设备技术领域,具体涉及一种爆炸伤动物的头部固定装置。

### 背景技术

[0002] 随着局部战争的不断爆发以及新式武器的出现,爆炸伤在战伤中的比例不断提高;国内外学者建立了多种爆炸致伤模型,以兔、犬、猪、羊和牛等作为试验对象,进行爆炸伤的观察和研究。

[0003] 在做爆炸试验时,动物往往会剧烈挣扎,为了试验的顺利进行,一般是采用对动物捆绑的方法;也出现了一些动物固定装置,但这些装置都存在使用不便的缺点,猪羊牛等大型动物动物挣扎难于固定在固定装置上;同时现有固定装置高度固定无法调节,难以适应体型不一的动物。

### 发明内容

[0004] 针对现有固定装置存在的使用不便的不足,本发明提出一种使用方便并有高度调节功能的爆炸伤动物的头部固定装置。

[0005] 根据本发明的实施例,一种爆炸伤动物的头部固定装置,包括固定架、支撑架、滑杆、滑块、驱动装置和夹持部;

[0006] 所述夹持部包括左夹持杆、右夹持杆、左套管和右套管,所述左夹持杆的上端和右夹持杆的上端铰接,所述左夹持杆的下端插入所述左套管的上端,所述右夹持杆的下端插入所述右套管上端;

[0007] 所述滑杆固定设置在所述固定架上,所述滑块可沿所述滑杆滑动地设置在所述滑杆上,所述驱动装置固定设置在所述滑杆上,所述驱动装置驱动所述滑块沿所述滑杆移动,所述左套管固定设置在所述滑杆上,所述右套管上设置有滑动槽,所述滑动槽内设置有可沿所述滑动槽滑动的固定销,所述固定销固定设置在所述滑块上;

[0008] 所述固定架下方固定设置有导向杆,所述导向杆插入所述支撑架的导向孔中,所述支撑架上固定设置有调节螺杆,所述固定架可上下升降地与所述调节螺杆的上端连接。

[0009] 该方案产生的有益技术效果是:

[0010] 通过将夹持部插接在左套管和右套管上,在固定动物时,能够先将夹持部夹持在动物头部后再将夹持部插接在左套管和右套管上,使用方便,避免了夹持部固定设置在支架上难以将大型动物的头部推进夹持部再进行固定的麻烦;

[0011] 通过设置驱动装置,驱动夹持部将动物的头部夹持住或松开,使用更方便;

[0012] 通过设置调节螺杆和导向杆,使得固定架可上下调节地固定在支撑架上,从而使夹持部相对地面的高度可调,能够对多种体型身高的动物进行固定。

[0013] 根据本发明的实施例,还有如下多个进一步的技术方案:

[0014] 进一步,所述调节螺杆上端设置有两个调节螺母,两个所述调节螺母将所述固定架夹持固定在所述调节螺杆上端。

- [0015] 进一步,所述支撑架上还设置有固定孔。
- [0016] 进一步,所述左夹持杆的下端与所述左套管的上端螺栓连接。
- [0017] 一般地,所述驱动装置为电缸。
- [0018] 一般地,所述驱动装置为气缸。

### 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式,下面将对具体实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0020] 图1为本发明实施例提供的头部固定装置的结构示意图;

[0021] 图2为图1的A处放大示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、固定架;2、支撑架;21、固定孔;22、导向孔;3、导向杆;4、调节螺杆;5、调节螺母;6、驱动装置;7、滑杆;8、滑块;9、夹架;91、右夹持杆;92、左夹持杆;10、左套管;101、开孔;11、右套管;111、中心孔;112、固定销;113、滑动槽。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本发明技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0025] 如图1-2,一种爆炸伤动物的头部固定装置,包括固定架1、支撑架2、滑杆7、滑块8、驱动装置6和夹持部;夹持部包括左夹持杆92、右夹持杆91、左套管10和右套管11,左夹持杆92的上端和右夹持杆91的上端铰接,左夹持杆92和右夹持杆91的中部外弯形成夹架9。在对大型动物如猪、羊等固定时,由于动物的挣扎,往往非常费力才能将动物推到固定前并将动物的头伸入夹架9内;由于夹架9可从固定架1上取下,先将夹架9夹到动物头部后再将夹架9连接到固定架1就方便得多。左夹持杆92的下端插入左套管10的上端的开孔101,右夹持杆91的下端插入右套管11上端的中心孔111。

[0026] 如图1,滑杆7焊接在固定架1上,滑块8可沿滑杆7滑动地设置在滑杆7上,一般可将滑杆7设置为方形截面杆,滑块8通过方孔套设在滑杆7上,可使得夹架9稳定性更好,不易发生翻转。如图2,驱动装置6固定设置在滑杆7上,驱动装置6驱动滑块8沿滑杆7移动,左套管10固定设置在滑杆7上,右套管11上设置有滑动槽113,滑动槽113内设置有可沿滑动槽113滑动的固定销112,固定销112固定在滑块8上。这样,滑块8左右移动时,右夹持杆91绕上端转动,右夹持杆91和右套管11不会出现卡死的问题。

[0027] 固定架1下方固定设置有两个导向杆3,两个导向杆3插入支撑架2的导向孔22中,支撑架2上焊接有调节螺杆4,固定架1可上下升降地与调节螺杆4的上端连接。导向杆3起到上下运动导向的作用,通过调节固定架1的高度,实现了夹架9的高度调节。

[0028] 进一步,调节螺杆4上端设置两个调节螺母5,调节螺杆4上端穿过固定架1,两个调节螺母5将固定架1夹持固定在调节螺杆4上端。这样,就能够通过拧动两个调节螺母5将固定架1调节到合适的高度。

[0029] 为了将支撑架2固定在地面或工作台上,支撑架2上设置有固定孔21。

[0030] 为了防止动物挣扎将夹架9从固定架1上拔出,左夹持杆92的下端与左套管10的上端螺栓连接。

[0031] 一般地,驱动装置6可选用电缸或气缸。

[0032] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

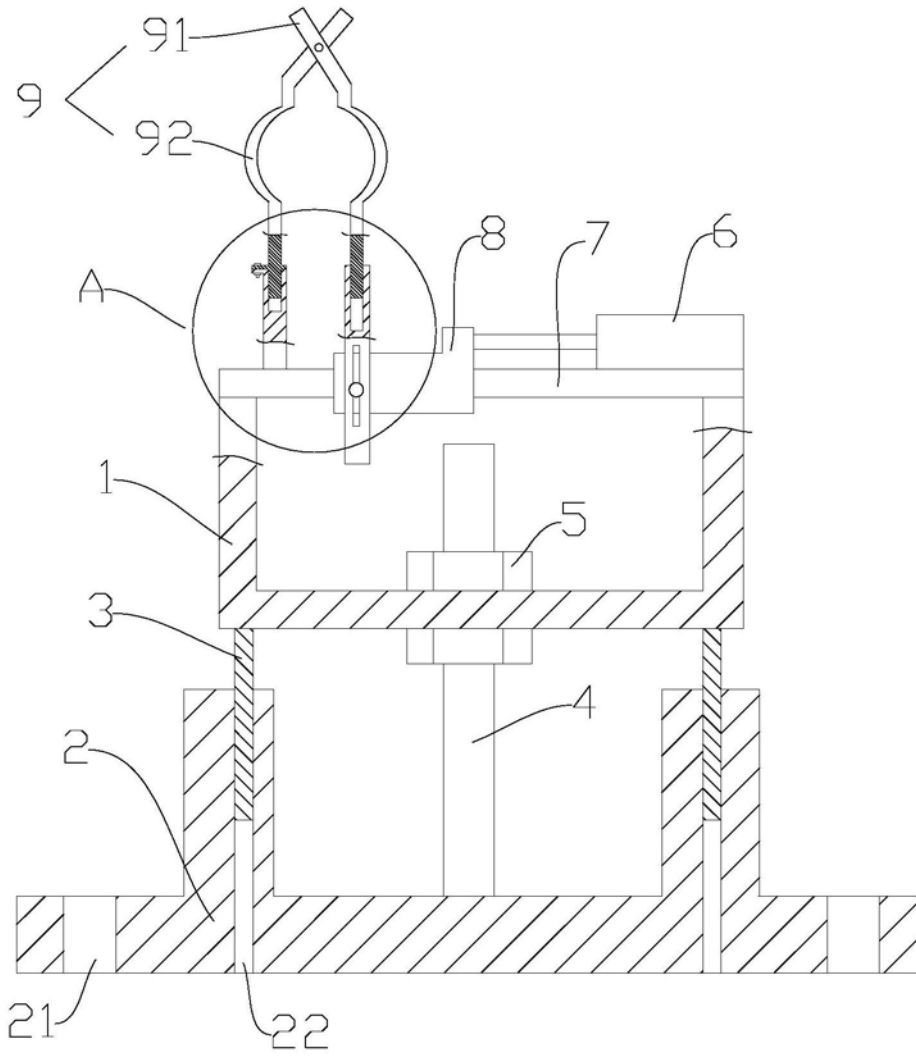


图1

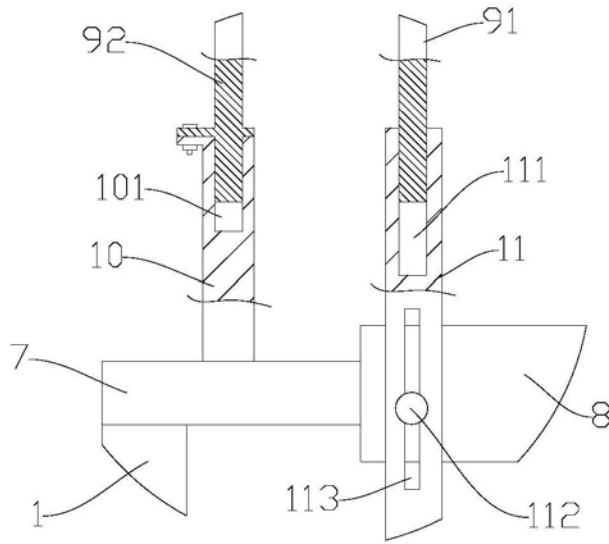


图2