



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102046246 B

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 200980116741. 3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2009. 05. 12

A63B 69/34 (2006. 01)

(30) 优先权数据

(56) 对比文件

2008902322 2008. 05. 13 AU

CA 2163776 A1, 1995. 11. 02, 全文.

61/092, 775 2008. 08. 29 US

US 5256069 A, 1993. 10. 26, 全文.

US 5735775 A, 1998. 04. 07, 全文.

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 11. 09

审查员 李蓉

(86) PCT申请的申请数据

PCT/AU2009/000588 2009. 05. 12

(87) PCT申请的公布数据

W02009/137869 EN 2009. 11. 19

(73) 专利权人 搏击大师私人有限公司

地址 澳大利亚新南威尔士州

(72) 发明人 雷蒙多·法西奥

(74) 专利代理机构 北京市路盛律师事务所

11326

代理人 李宓

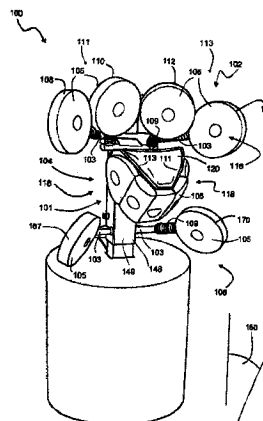
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

拳击训练设备

(57) 摘要

拳击训练设备 (100), 包括支撑框架 (101), 每个相对于支撑框架 (101) 弹性地稳固的第一组垫 (111), 和每个相对于支撑框架 (101) 弹性地连接的第二组垫 (113)。第一组垫 (111) 包括位于多个高度上的多个垫 (105), 所述垫具有成角度地朝向拳击手右手侧以接收右手击打的面, 而第二组垫 (113) 包括位于多个高度上的多个垫 (105), 所述垫具有成角度地朝向拳击手左手侧以接收左手击打的面。



1. 拳击训练设备,包括:

支撑框架;

第一组垫,每个相对于支撑框架弹性地稳固;和

第二组垫,每个相对于支撑框架弹性地连接;

垫的第一布置用于接收一组包括头部高度冲击的打击;和

垫的第二布置用于接收一组包括身体高度冲击的打击;

其中第一组垫包括位于多个高度上的多个垫,所述垫具有成角度地朝向拳击手右手侧以接收右手击打的面,第二组垫包括位于多个高度上的多个垫,所述垫具有成角度地朝向拳击手左手侧以接收左手击打的面,垫的第一布置包括一个由多个垫限定的凹进的击打表面,垫的第二布置包括一个由多个垫限定的凸出的击打表面。

2. 根据权利要求1所述的拳击训练设备,其中所述第二布置包括成角度地朝着站在设备前面的拳击手右侧用于接收右手打击的第一侧表面,成角度地朝向站在设备前面的拳击手左侧用于接收左手打击的第二侧表面,和直接指向拳击手用于接收右和左手打击的前表面。

3. 根据权利要求2所述的拳击训练设备,其中所述第一侧表面包括用于接收右劈拳的第一右区域和位于第一右区域后面用于接收右钩拳的第二右区域,且所述第二侧表面包括用于接收左劈拳的第一左区域和位于第一左区域后面用于接收左钩拳的第二左区域。

4. 根据权利要求3中所述的拳击训练设备,其中所述前表面延伸到第一右区域和第一左区域之间,且与具有上端部的垂直面成角度,使得其上端部靠近拳击手,从而接收左右上勾拳。

5. 根据权利要求4中所述的拳击训练设备,其中上表面提供为延伸在第一和第二侧表面的上边缘之间,所述上表面在向下地朝着前表面的方向上与水平面成角度。

6. 根据权利要求1-5中任一项所述的拳击训练设备,其中垫的第三布置提供在垫的第二布置之下,用于接收一组包括来自使用者的左和右劈拳的打击,所述使用者立于该设备前面的中间位置。

7. 根据权利要求6所述的拳击训练设备,其中第一、第二和第三布置的每个包括至少一个垫,所述垫来自第一组垫和第二组垫的每一个。

8. 根据权利要求1-5中任一项所述的拳击训练设备,其中所述垫通过臂件连接到支撑框架,且每个臂件包括在所述垫和支撑框架之间提供弹性连接的弹簧件。

9. 根据权利要求8所述的拳击训练设备,其中每个垫安装在板件上,而弹簧件提供在板件和臂件之间。

10. 根据权利要求9所述的拳击训练设备,其中每个弹簧件包括盘簧。

11. 根据权利要求1所述的拳击训练设备,其中第一布置包括布置用于接收右过顶拳和右勾拳的第一垫、用于接收右直拳的第二垫、用于接收左直拳的第三垫和用于接收左过顶拳和左勾拳的第四垫。

12. 根据权利要求11所述的拳击训练设备,其中所述第一和第四垫布置在外面并低于第二和第三垫。

13. 根据权利要求11或12所述的拳击训练设备,其中第一、第二、第三和第四垫的每个通过各自的臂件连接到支撑框架。

14. 根据权利要求 1 所述的拳击训练设备,其中所述第二布置通过包括其中弹簧件的单个臂件安装在支撑框架上。

15. 根据权利要求 14 所述的拳击训练设备,其中连接第二布置的所述臂件从第二布置向下成角度地到达支撑框架。

16. 根据权利要求 6 所述的拳击训练设备,其中所述第三布置包括提供在通常互相延伸开的各臂件上的第一和第二垫,第一垫布置用于接收右劈拳而第二垫布置用于接收左劈拳。

17. 根据权利要求 16 所述的拳击训练设备,其中所述第三布置包括在套筒上安装在第一和第二垫之间的第三垫,该第三垫用于接收包括左劈拳、右劈拳和推进踢腿的打击。

18. 根据权利要求 8 所述的拳击训练设备,其中所述臂件可从支撑框架上移除,所述臂件在远离垫的端部上提供有连接板,所述连接板具有孔,其中用于接收可固定到支撑框架上的稳固栓。

19. 根据权利要求 8 所述的拳击训练设备,其中所述支撑框架包括稳固到地面上的垂直柱。

20. 根据权利要求 19 所述的拳击训练设备,其中套筒提供用于接收所述柱,设备的臂件稳固到所述套筒上,并且所述套筒可在该柱上上下滑动以调节所述垫的高度。

21. 根据权利要求 20 所述的拳击训练设备,其中所述套筒包括可接收在所述柱中孔中的固定销,以相对于所述柱稳固所述套筒。

## 拳击训练设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及训练设备和方法,尤其包括那些用于拳击的训练设备和方法。

### 背景技术

[0002] 在拳击运动中普通的训练练习涉及训练者保持的冲击垫。所述垫通过训练者在不同位置之间运动,从而拳击手能够练习不同的冲击。

[0003] 尽管该训练类型是有用的和有效的,其需要获得训练者,因此如果没有可以获得的训练者,其不能够使用。另外,在可以获得训练者的体育馆中,在任何一个时间只有有限数量的参与者能够使用该类训练。

[0004] 而且,提供该类训练的训练者通常暴露于与采用该类冲击垫相关联的重复压力下。保持垫举起并接受冲击的撞击在训练者的臂关节上施加压力,其长期能够引起显著的损伤,尤其是对训练者的肩膀。

[0005] 尽管存在练习设备,其允许人们在冲击垫上练习,例如袋子或带垫的身体形状装置,但是这些设备不能够特别好地复制通过训练者保持垫所进行的练习。

[0006] 本发明发展用于克服该背景和与其相关联的问题和困难。

[0007] 在说明书中对现有技术的引用只提供用于示例目的而不认为承认这样的现有技术是澳洲或其他地方的普通常识的一部分。

### 发明内容

[0008] 根据本发明的第一方面,提供拳击训练设备,包括:

[0009] 支撑框架;

[0010] 第一组垫,每个相对于支撑框架弹性地稳固,包括位于多个高度上的多个垫,所述垫具有成角度地朝向拳击手的右手侧以接收右手击打的面;和

[0011] 第二组垫,每个相对于支撑框架弹性地连接,包括位于多个高度上的多个垫,所述垫具有成角度地朝向拳击手的左手侧以接收左手击打的面;

[0012] 垫的第一布置,其包括来自第一和第二组的每一个的垫,其限定出向内凹进的击打区域;和

[0013] 垫的第二布置,其包括来自第一和第二组的每一个的垫,其限定出凸出的击打表面;

[0014] 其中所述垫的第二布置包括单个中心垫的布置,其具有形成所述凸出的击打表面的第一和第二侧面。

[0015] 优选地,所述第二布置包括指向拳击手用于接收右和左手打击的前表面,所述前表面位于第一和第二侧面之间。所述前表面最好与垂直面成角度,使得其上端部靠近拳击手,从而使得所述前表面用于接收上勾拳。

[0016] 在优选实施方式中,所述垫通过臂件稳固到支撑框架上,每个臂件包括弹簧件以提供弹性连接,而第二布置通过单个臂件稳固到支撑框架上。

[0017] 优选地,所述第二布置包括在第一和第二侧表面之间朝着前表面向下成角度地延伸的上表面,使得所述上表面能够用作头部支撑或者能够接收向下方向的肘击。优选地,连接所述第二布置的所述单个臂件从支撑框架向下地成角度。

[0018] 在一个实施方式中,所述第一侧表面包括用于接收右劈拳的第一右区域和位于第一右区域后面用于接收右勾拳的第二右区域,所述第二侧表面包括用于接收左劈拳的第一左区域和位于第一左区域后面用于接收左勾拳的第二左区域。

[0019] 优选地,所述垫定位用于接收一组包括头部高度冲击的打击的垫的第一布置,和定位用于接收一组包括身体高度冲击的打击的垫的第二布置。垫的第三布置提供在垫的第二布置之下,用于接收一组包括来自使用者的左和右劈拳的打击,所述使用者立于该设备前面的中间位置。

[0020] 每个垫可以安装在板件上,而弹簧件提供在板件和臂件之间。在一个实施方式中,所述弹簧件包括盘簧。

[0021] 在优选实施方式中,第一布置包括布置用于接收右过顶拳和右勾拳的第一垫、用于接收右直拳的第二垫、用于接收左直拳的第三垫和用于接收左过顶拳和左勾拳的第四垫。所述第一和第四垫优选布置在外面并低于第二和第三垫。第一、第二、第三和第四垫的每个优选通过各自的臂件连接到支撑框架。

[0022] 在一个实施方式中,所述第三布置包括提供在通常互相延伸开的各臂件上的第一和第二垫,第一垫布置用于接收右劈拳而第二垫布置用于接收左劈拳。在一个实施方式中,所述第三布置包括在套筒上安装在第一和第二垫之间的第三垫,该第三垫用于接收包括左和右劈拳和推进踢腿的打击。

[0023] 在优选实施方式中,所述臂件可从支撑框架上移除。所述臂件优选在远离垫的端部上提供有连接板,所述连接板其中具有孔,用于接收可固定到支撑框架上的稳固栓。

[0024] 所述支撑框架可以包括稳固到地面上的垂直柱。套筒可以提供用于接收所述柱,设备的臂件稳固到所述套筒上,并且所述套筒可在该柱上上下滑动以调节所述垫的高度。所述套筒可以包括可接收在所述柱中孔中的固定销,以相对于所述柱稳固所述套筒。

[0025] 如同将在下面详细描述的那样,本发明的优选形式可以提供:

[0026] (x) 训练袋子,其允许焦点垫类型的训练,同时保护训练者使其肩膀、肘和手腕区域免受广泛的损伤。

[0027] (xi) 训练设备,其允许先前认为由于受伤或其他原因而不适合训练拳击手的训练者重新进入拳击专业,并为学生提供他们的技能、知识和体验的利益。

[0028] (xii) 训练设备,当反对在冲击袋和上击袋上训练时,其鼓励训练者为为学生提供中心的垫训练。该性质的袋子通常不能再现使用焦点垫的课程的实际和兴奋。

[0029] (xiii) 训练设备,当如同瞄准目标直立人头部发出右直拳、左直拳、过顶拳或勾拳时,其迫使学生保持他们的手在需要的高度上。

[0030] (xiv) 训练设备,其允许训练者离开拳击手并从包括后面的不同角度观察他们的技术。有利地,这允许在学生发出冲击的同时,训练者调节脚、腿、肘、肩膀和头部。

[0031] (xv) 训练设备,其减小训练所需的训练者的数量,并且其适合于对拳击没有经验的训练者。

[0032] (xvi) 具有班组的健身机构和私人体育馆,其可以在南北东西布局中背靠背放置

四个设备,以同时训练四个拳击手。

[0033] (xvii) 设备,其安装有传感器以计算在焦点垫对话过程中有多少冲击和冲击的撞击压力。

[0034] (xviii) 设备,其理想用于训练拳击手、跆拳道手(kick boxer)、格斗手(ultimate fighter)和其他武术。

[0035] 在整个说明书中,除非上下文中另外地要求,词语“包括”或其变形将理解为包含所述整数或整数组,而不排除任何其他整数或整数组。同样地,词语“优选”或其变形将理解为指所述的整数或整数组是想要的而对于本发明的工作不是必需的。

### 附图说明

[0036] 根据下面对拳击训练设备的实施方式的详细描述并参考附图,可更好地理解本发明的性质,这些实施方式只是以示例方式给出,其中:

[0037] 图 1 是根据本发明的训练设备的透视图;

[0038] 图 2 是图 1 所示的训练设备的前视图;

[0039] 图 3 是图 1 所示的训练设备的侧视图;

[0040] 图 4 是图 1 所示的训练设备的顶视图;

[0041] 图 5 是图 1 所示的训练设备的前视图,表示踢腿垫的安装;

[0042] 图 6 是根据本发明的训练设备的另一个实施方式的前视图;

[0043] 图 7 是图 6 的训练设备的侧视图。

### 具体实施方式

[0044] 参见附图,其中示出了根据本发明的拳击训练设备 100。认为该设备 100 能够有利地再现与焦点垫上训练课程相关的兴奋和现实,同时保护训练者免受与焦点垫训练相关的常见问题。

[0045] 该拳击训练设备 100 包括支撑框架 101 和从中心框架 101 向外延伸的多个臂件 103。在所示的实施方式中,支撑框架 101 包括垂直安装的柱 148,该柱 148 的下端稳固到地面上。套筒 149 提供为具有与柱 148 相同的横截面形状,其尺寸定为用于接收柱 148,从而使得套筒 149 能够相对于柱 148 向上或向下滑动。每个臂件 103 固定到套筒 149 上,从而使得套筒 149 在柱 148 上向上或向下的滑动允许臂件 103 的高度得到调节。套筒 149 提供有固定销 153,所述固定销 153 接收在柱 148 中提供的孔中,以将套筒 149 保持在合适的高度。

[0046] 训练设备 10 的臂件 103 每个包括垫 105,该垫 105 邻近臂件 103 的外端部稳固。盘件 107(如能够在图 3 中看到)提供在每个臂件 103 的端部,其上稳固所述垫 105。

[0047] 每个臂件 103 相对于支撑框架 101 安装的位置使得打击所述垫 105 允许使用者练习特殊的冲击。而且,每个垫 105 相对于支撑框架 101 弹性地安装,从而使得垫 105 能够相对于支撑框架 101 弯曲。在所示的实施方式中,该弹性连接通过弹簧件 109 提供,该弹簧件将盘件 107 连接到臂件 103 上。选择所述弹簧件 109 以具有刚度,从而使得冲击垫 105 时的阻力类似于训练者保持该垫应用的力。尽管在所示的实施方式中弹簧件提供在盘件 107 和臂件 103 之间,要理解的是,弹簧件可以放置在在臂件 103 的长度中的其他位置,或者在

臂件 103 和支撑框架 101 之间,以在垫 105 和支撑框架 101 之间提供弹性的连接。

[0048] 如能够从图中看到的,训练设备 100 包括用于接收右手击打的第一组垫 111。所述第一组垫包括多个垫 105,它们相对于支撑框架 101 安装在多个高度上。第一组 111 的每个垫 105 包括用于接收击打的面。第一组 111 的垫 105 的面每个成角度朝着立于拳击训练设备 100 前面的使用者的右手侧。第一组 111 的每个垫 105 因此定向用于接收右手击打。

[0049] 训练设备 100 还包括用于接收左手击打的第二组垫 113。第二组垫 113 包括多个垫 105,它们相对于支撑框架 101 安装在多个高度上。第二组 113 的每个垫 105 包括用于接收击打的面。第二组 113 的垫 105 的面每个成角度朝着立于拳击训练设备 100 的前面的使用者的左手侧。第二组 113 的每个垫 105 因此定向用于接收左手击打。

[0050] 在所示的实施方式中,训练设备 100 包括垫的第一布置 102、垫的第二布置 104 和垫的第三布置 106,每个布置位于不同的高度水平。第一、第二和第三布置的每一个都包括来自第一和第二组垫 111 和 113 的垫。第二布置 104 设置在第一布置 102 和第三布置 106 之间。

[0051] 第一布置 102 包括第一垫 108、第二垫 110、第三垫 112 和第四垫 114。每个垫 108-114 具有大约 20cm 的直径。第一和第二垫 108 和 110 成角度朝着立于设备 100 前面的拳击手的右侧,因此形成部分第一组垫 111。第三和第四垫 112 和 114 成角度朝着立于设备 100 前面的拳击手的左侧,因此形成部分第二组垫 113。

[0052] 垫 108-114 一起构建用于提供向内凹进的击打区 116,该击打区由每个垫的表面构成。显而易见的是,垫 108-114 布置用于接收包括头部高度冲击的第一组打击。第一组打击包括左和右直击以及左和右过顶拳和勾拳。

[0053] 第一和第四垫 108 和 114 布置在外侧并低于第二和第三垫 110 和 112。第一垫 108 布置用于接收右过顶拳和右勾拳。第二垫 110 布置用于接收右直拳。第三垫 112 布置用于接收左直拳。第四垫 114 布置用于接收左过顶拳和左勾拳。

[0054] 有利地,第二布置 104 设置在第一布置 102 之下并适于接收包括身体高度冲击的第二组打击,所述身体高度冲击包括劈拳 (rips) 和勾拳。

[0055] 所述劈拳和勾拳可以传送到第二布置 104 在上表面 120 下面的侧面 118 上。该上表面 120 有利地朝着第一布置 102 倾斜以允许左和右直击以及左和右过顶拳从第二布置的上面通过并打击第一布置 102。有利的是这样的事实,第二布置 104 放置用于对来自所需高度之下的朝向第一布置 102 的打击提供屏障。这是有利的,因为学生拳击手通常垂下他们的手,给他们的对手提供绝佳的机会以用拳打击他们的头部。

[0056] 在学生拳击手的手在打击击打区 116 之后举起的情形下,下垂他们的手将使他们的手接触上表面 120。然而如果学生从设备 100 移开然后下垂他们的手,那么他们的手将不接触上表面 120。不管怎样,如果学生然后朝着设备 100 移回,并试图在不举起他们的手的情形下朝着击打区 116 出拳,学生拳击手将面对提供屏蔽的第二布置 104。学生将相应地被迫在打击击打区 116 之前举起他们的手。

[0057] 第二布置 104 有利地在其自身的右面。如在图 2 中清楚地示出的,第二布置 104 包括一系列垫 122 形式的垫布置 121。该垫布置通过单个臂件 124 稳固到支撑框架 101 上。如图 3 所示,该臂件 124 和相应的弹簧件延伸自垫布置 121 的后端部 123。

[0058] 一系列 122 提供第一侧表面 128、第二侧表面 130 和前表面 126。第一侧表面 128

构建用于接收包括右劈拳和勾拳的第一组击打 15, 而第二侧表面 130 构建用于接收包括左劈拳和勾拳的第二组击打。即, 第一侧表面 128 形成部分第一组垫 111, 而第二侧表面 130 形成部分第二组垫 113。前表面 126 直接定位在使用者前面, 从而前表面能够用于接收包括左上勾拳和右上勾拳的第三组击打。

[0059] 臂件 124 延伸自垫布置 121 的后表面 132。该臂件 124 在远离前表面 126 和两个侧表面 128 和 130 的方向上延伸自垫布置 121 的自体。

[0060] 臂件 124 和相应的弹簧件有利地构建用于提供弹性的弹簧作用, 其将垫 122 偏压向图中所示的通常情形。这允许垫 122 以一阵击打而击打, 该击打结合来自第一、第二和第三组击打的击打, 如同应用于它们各自的前和侧表面。

[0061] 提供在臂件 124 中的弹簧件是大约长 285mm 的弹性盘簧的形式。该弹性盘簧具有 12mm 的节距、49mm 的外径、79290 的剪切模量和 206843 的弹性模量。同时, 该形式的弹簧发现提供了有用的偏压作用, 其他布置将清楚地显而易见并容易从普通试验中获得。例如, 弹簧件可以提供为盘簧之外的形式。

[0062] 第一侧表面 128 包括第一右区域 134 和第二右区域 136。第一右区域 134 布置用于接收右劈拳, 而第二右区域 136 布置用于接收右勾拳。类似地, 第二侧表面 130 包括用于分别接收左劈拳和勾拳的第一左区域 138 和第二左区域 140。假定第二右和左区域 136 和 140 位于第一右和左区域 134 和 138 的后面, 在普通程度的规则击打过程中, 拳击手不必从设备 100 移走。

[0063] 如同讨论的, 第二布置 104 的前表面 126 有利地提供用于接收左上勾拳和右上勾拳。前表面 126 设置在侧表面 128 和第二侧表面 130 之间。相对于第一布置 102, 第二布置 104 提供凸出的击打表面。所以当辅助以提供屏障和防止学生在训练过程中下垂他们的手时, 第二布置延伸超出第一布置 102 一个数量 142。在其他实施方式中, 第二布置延伸到与到第一布置 102 类似的点。

[0064] 第二右区域 136 设置为到第一右区域 134 具有 23 度的角度。第二右区域 136 邻接前表面 126 并相对于前表面 126 成 52 度的角度设置。在提供镜面图象中, 前表面 126 相对于第一左区域 138 成 52 度地设置, 该第一左区域 138 相对于第二左区域 140 成 23 度地设置。

[0065] 显而易见的是, 设备 100 适于左和右手拳击手。这帮助了训练, 因为该设备能够容易地用于正统的和南方手掌拳击手。

[0066] 在第二布置 104 中, 前表面 126 有利地相对于垂直面倾斜 39.5 度的角度 150, 当第二布置 104 处于通常的情况下时, 其上端部更靠近拳击手。在该性质的角度, 用上勾拳击打前表面 126 涉及冲击的前表面与前表面 126 大致对齐。这用于减小学生手腕经受的冲击和压力。当正确形状的劈拳和勾拳以需要的肘位置发出时, 区域 134-140 的角度还有利地减小压力。

[0067] 通过该特殊的布置, 前表面 126 包括相对平坦的面板表面, 其具有大约 190mm 的长和 8cm 的宽。如图中所示, 区域 134 和 138 具有类似的尺寸。后面的区域 136 和 140 宽度上稍大。

[0068] 上表面 120 有利地定位、装垫和定尺寸为用于接收向下方向的肘击。这考虑为有利的, 因为其允许格斗手的训练, 他们通常练习这样的打击。练习向下方向的肘击的能力被

认为是有利的,因为其补足了上勾拳、劈拳和勾拳打击,这些可以分别作用于前表面 126 和两个侧表面 128 和 130。

[0069] 上表面 120 还用作靠头物,由此学生能够将其或头部靠在上表面 120 上,就像靠在另一个拳击手的肩膀上一样。这认为是有利的,因为这生成了弹性位置供拳击手在训练课程中采用,如同拳击或击打另一个人一样。

[0070] 如同在图中所示的,上表面 120 基本上垂直于前表面 126,当在通常位置时,相对于水平面在向下地朝向前表面 126 的方向上以大约 40 度设置。

[0071] 在使用过程中,第二布置 104 和支撑框架 101 之间的弹性连接吸收冲击并将学生身体在复原方向上掷回。该弹性连接相应减小冲击压力,同时提供刺激和相对现实的体验。在到第二布置 104 上相对有力的冲击阵之后,估计垫布置 121 运动不超出 10cm。

[0072] 而且,提供的该运动降低到与到表面 126、128 和 130 的左上勾拳、右上勾拳、劈拳和勾拳相关联的压力。臂件 124 向下以大约 12 度的角度延伸并在相关方向上像悬臂一样弯曲。

[0073] 在该布置中,在臂件 124 中的弹簧件提供为螺旋盘簧的形式,其在向下方向的肘击过程中在北-南方向上弯曲,而在击打劈拳和勾拳的过程中在东-西弯曲方向上弯曲。这有利地提供相对现实的拳击体验。

[0074] 此外,学生能够俯身到隆起的位置,其中第二布置 104 能够模拟以类似方式俯身的对手的头。通常,拳击手将如所述那样俯身以用他们的臂和手套保护他们的头部和身体。第二布置 104 尤其适用于在该位置中练习打击。

[0075] 第二布置 104 在第二右区域 136 和第一左区域 140 之间的方向上在布置的端部上具有大约 26cm 的宽度。在前表面 126 和后表面 132 之间的第二布置 104 的深度是大约 23cm。前表面 126 的长度具有类似的尺寸。

[0076] 在垫 108-114 的情形下,他们每个分别安装在分开的臂件 103 上。垫 108-114 是邻接的,并防止手套或拳头夹持在它们之间。每个垫 108-114 向下朝在第二布置 104 上面的焦点区域。这有利地用于减小拳击手或学生的手腕和其他关节上的压力。

[0077] 在设备 100 每一侧的垫 108 和垫 114 的端部分开大约 76cm。关于凹进形状的深度,垫 108 和 114 的端部从垫 110 和 112 的前面分开大约 16cm。

[0078] 参见图 4,垫 110 和 112 各自安装在臂件 157 和臂件 159 上。在侧视图中,这些臂件 157 和 159 以与水平面成大约 60 度的角度向前倾斜。这在图 3 中示出为角度 160。

[0079] 外垫 108 和 114 分别安装在臂件 161 和 163 上,在侧视图中,这些臂件与水平面成大约 8 度的角度。臂件 157 和 159 在它们的平面中提供的内部角度包括大约 24 度,臂件 161 和 163 提供的内部角度包括大约 72 度。

[0080] 参见图 1,第三布置 106 包括第一垫 167 和第二垫 170。从垫 167 和 170 的外端部起,它们跨越大约 76cm 并分开大约 34cm。第一垫 167 连接到臂件 172,而第二垫 170 连接到臂件 176。

[0081] 每个垫 167 和 170 以相对于它们所处的垂直延伸平面成大约 15 度的角度向内转动。臂件 172 和 176 形成大约 50 度的内部角度,从视图中的侧面在水平面之上倾斜大约 12 度。相对尺寸可以从图中取消,所述图包括工作原型的底片 (traced photograph)。然而对于照片所拍摄的透视图必须留出一些公差。

[0082] 垫 167 和 170 以这样的方式指向下面,其描述为接收在中间位置的学生或拳击手的包括左和右劈拳的第一组击打。也即,第一垫 167 形成部分第一组垫 111,而第二垫 170 形成部分第二组垫 113。

[0083] 要理解的是,通过站在不同位置,也可能的是,采用用于其他冲击的第一和第二组垫以提供另外的训练变形。在左偏移位置中,学生能够用右上勾拳击打第一垫 167,而在右偏移位置中,学生能够用左上勾拳击打第二垫 170。当然,通过定位身体,学生也能够用勾拳击打垫 167 和 170。

[0084] 参见图 5,其中示出了根据本发明的另一个优选实施方式的踢腿垫 178。该踢腿垫 178 包括本体 180,其限定出用于接收所述柱 148 的通道 182 和允许所述柱 148 在横向方向 186 上置入该通道的开口 184。该开口 184 由弹性的泡沫材料形成,其允许所述柱通过该开口 184 推入到通道 182 内。一旦所述柱在通道 182 中,开口 184 可以采用紧固件例如 Velcro™ 材料闭合,其沿着踢腿垫 178 的长度延伸。

[0085] 图 6 和 7 表示根据本发明的训练设备 100 的另一个实施方式。图 6 和 7 的训练设备 100 类似于图 1-5 的,并具有另外的特征。首先,第三布置 106 提供有第三垫 190。该第三垫 190 中心地位于第一和第二垫 160 和 170 之间并安装到套筒 149 上。第三垫 190 可以用于练习到中腹部的直右拳或左拳。第三垫 190 也可以由踢腿拳击手用于练习推进踢腿。在该实施方式中,前表面圆柱形踢腿垫 178 如图 6 所示那样切除。这允许踢腿拳击手踢到第三垫 190 上而不受到踢腿垫 178 的阻碍。

[0086] 在图 6 和 7 所示的实施方式中,臂件 103 提供为分开的元件,其可以附接到支撑框架 1 上和从支撑框架 1 上卸下。每个臂件 103 在远离垫的端部上可以提供有连接板 192,该连接板 192 具有孔,其中用于接收可固定到支撑框架 101 上的稳固栓。这样,如果臂件 103 的任何部分由于重复地使用而损坏,该臂件可以移除并替换。

[0087] 在另一个实施方式(未示出)中,另外的后垫可以提供在第一和第三布置 102 和 106 的垫的背部。特别地,后垫可以提供为安装到第一布置 102 的第一和第四垫 108 和 114 上和安装到第三布置 106 的第一和第二垫 167 和 170 上。所述后垫可以提供为一对伸长垫,所述对中的一个稳固到支撑框架 101 的后部上并沿着臂件向外延伸到第一布置的第四垫和第三布置的第二垫,所述对的第二个稳固到支撑框架 101 的后部并沿着臂件向外延伸到第一布置的第一垫和第三布置的第一垫。所述后垫提供以允许踢腿拳击手练习高和中位踢腿。

[0088] 在使用中,期待拳击手采用该训练设备 100 引导一连串的击打,如通过训练者所引导的那样。训练者能够在拳击手周围运动,其能够用于将上勾拳、劈拳和勾拳引导到中间定位的布置上,将过顶、直拳和勾拳引导到位于其上的布置上。第二布置有利地防止拳击手丧失警惕,除非他们从该装置移开。该装置可以安装有传感器以计算冲击组合的力量和频率,安装有灯以指示需要的冲击组合。

[0089] 此外,将看到的是,所述的方面和其他方面存在许多优选的特征,它们是显而易见的。例如,优选地,当设备处于通常情形下时,前表面以在 30 度和 45 度之间的角度相对于垂直面倾斜。优选地,加垫的第二布置向外凸出,其中第二左区域设置为到第一左区域成大约 20 度角,该第一左区域与前表面成大约 50 度地设置,该前表面然后与第一左区域成大约 50 度地设置,该第一左区域然后与第二左区域成大约 20 度地设置。优选地,上表面基本上

垂直于前表面地设置,并且当在通常位置时,相对于水平面在朝着前表面的向下方向上成大约 40 度地设置。优选地,当以相对有力的方式击打前和两个侧表面的每个时,弹簧件设置用于提供小于 10cm 的垫布置的偏移。优选地,用于击打的垫布置在第一和第二表面之间的宽度在大约 20 和 30cm 之间,沿着前表面的高度在 15 和 30cm 之间。

[0090] 优选地,用于击打的第二布置 104 在前表面和相对后表面之间的深度在大约 20 和 30cm 之间。优选地,前表面包括相对平坦的面板表面,长度在大约 15 到 25cm 之间,宽度在大约 5 到 15cm 之间。优选地,在通常情形下,臂件布置为在远离前表面的方向上在水平面下面延伸大约 15 度。优选地,垫布置的弧端部由具有至少 100mm 深度的弧分开至少 600mm。优选地,垫布置的弧端部由具有大约 150mm 深度的弧分开大约 750mm。

[0091] 本领域技术人员容易地显见的是,除了那些已经描述的,可对上述实施方式进行许多变形和改进而不脱离本发明的基本发明概念。因此,要理解的是,本发明的范围不限于所述的具体实施方式。

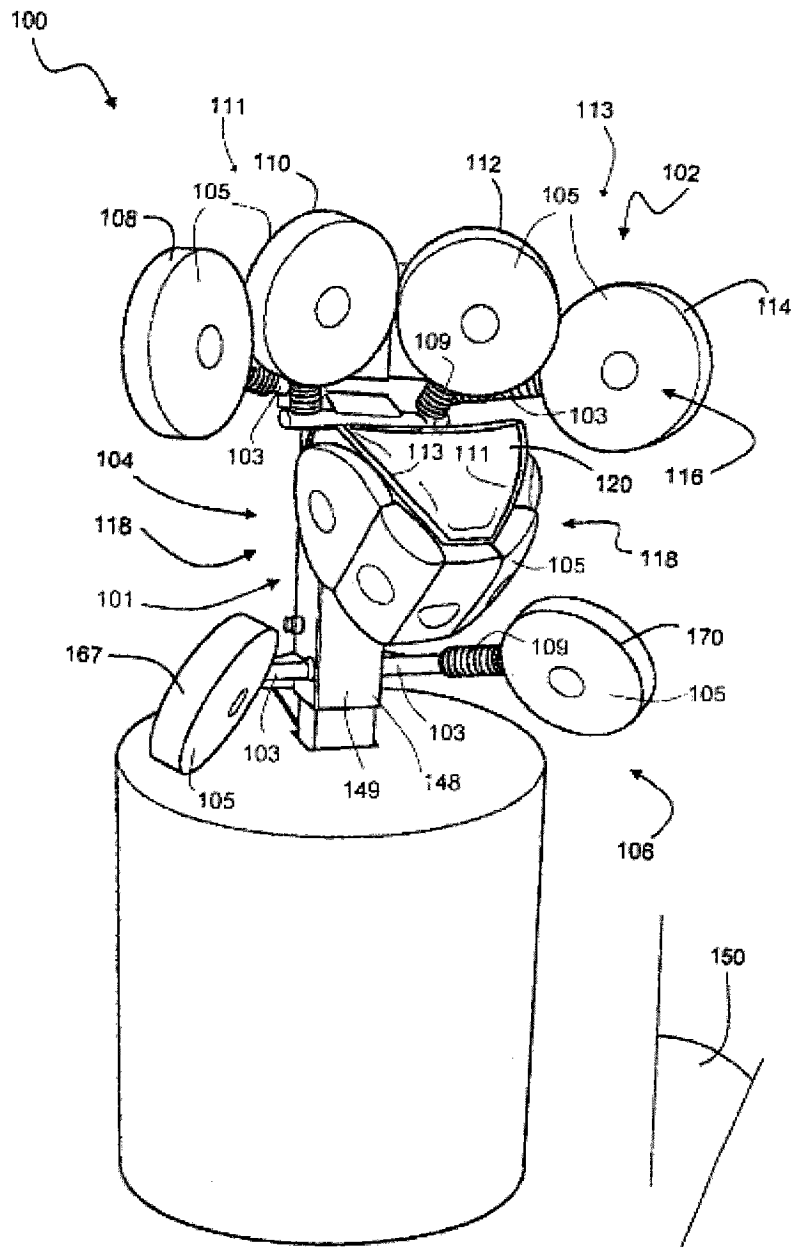


图 1

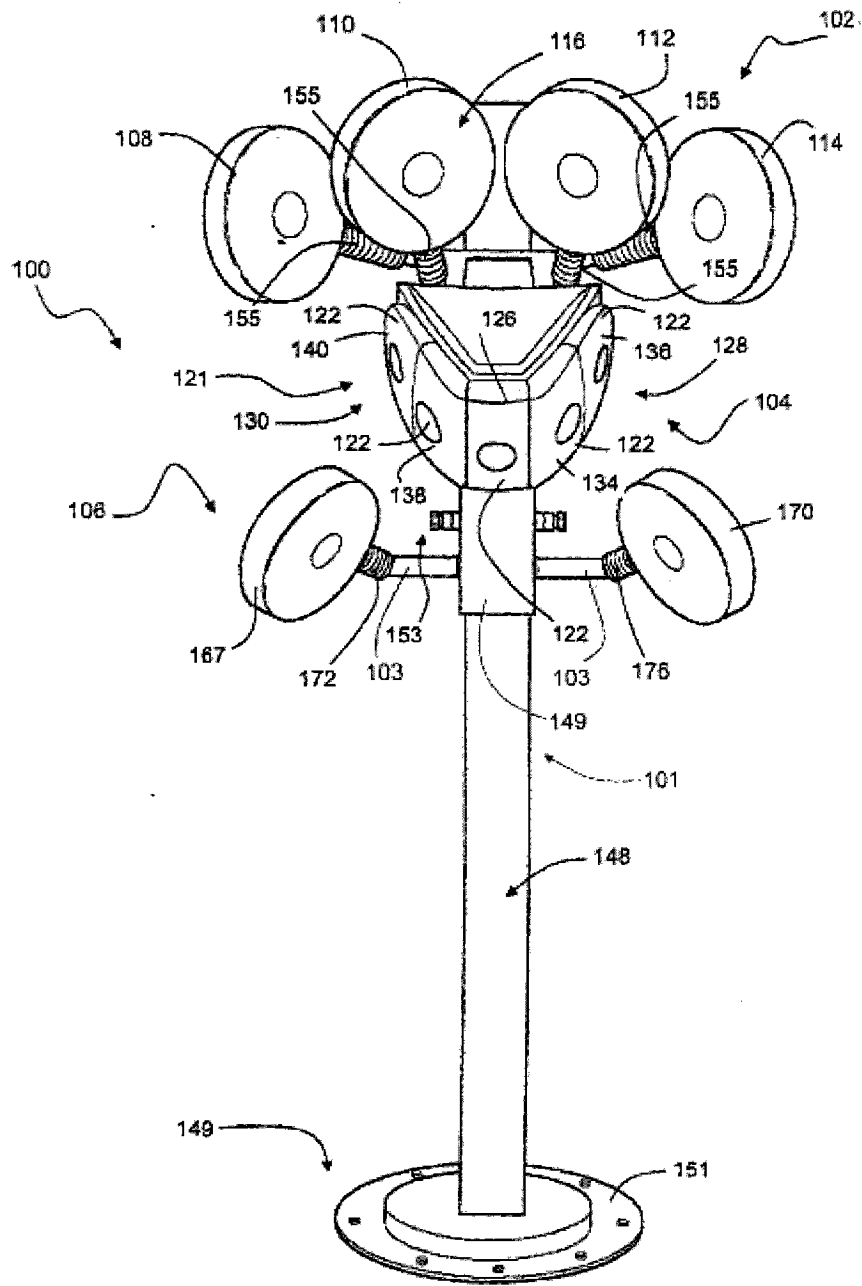


图 2

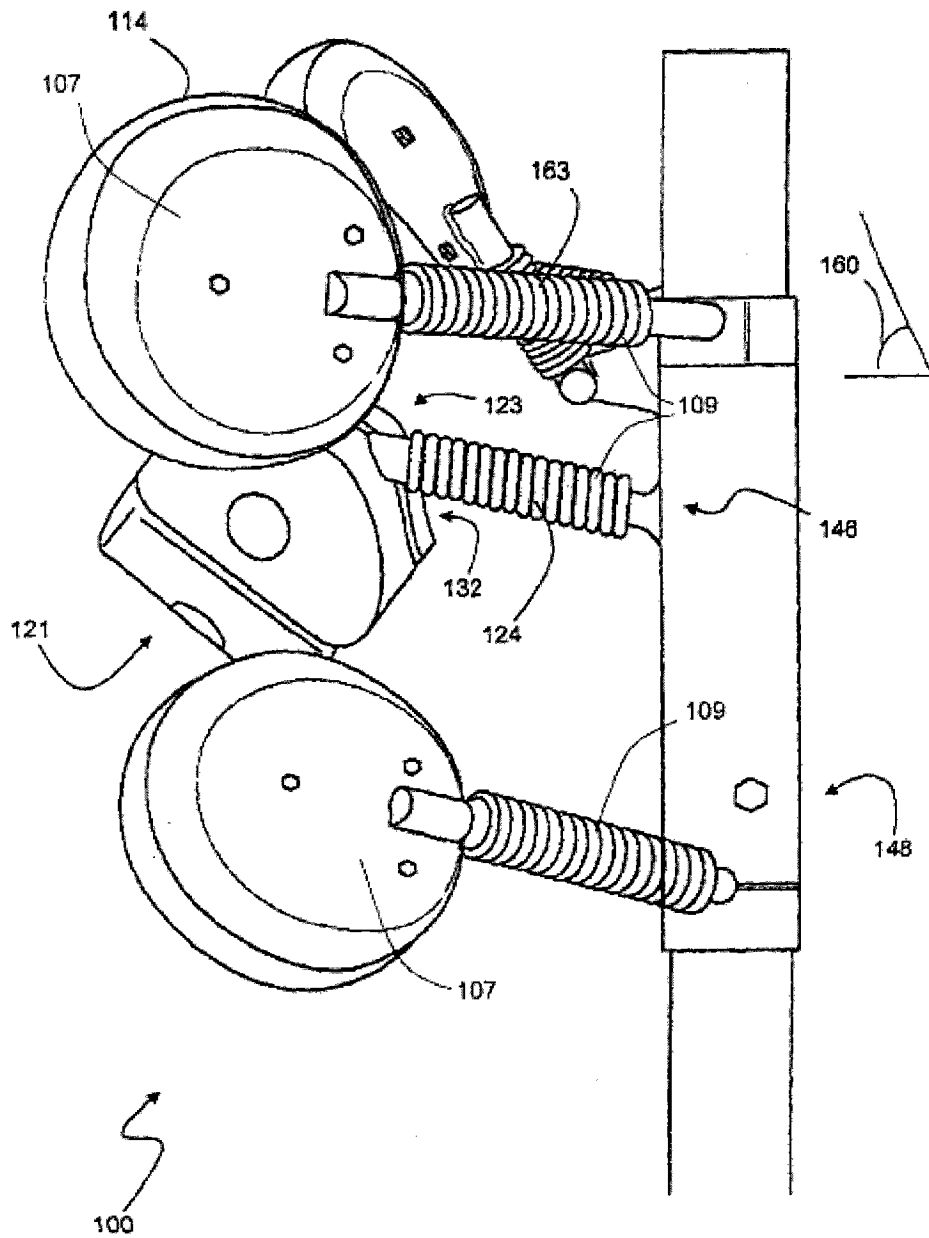


图 3

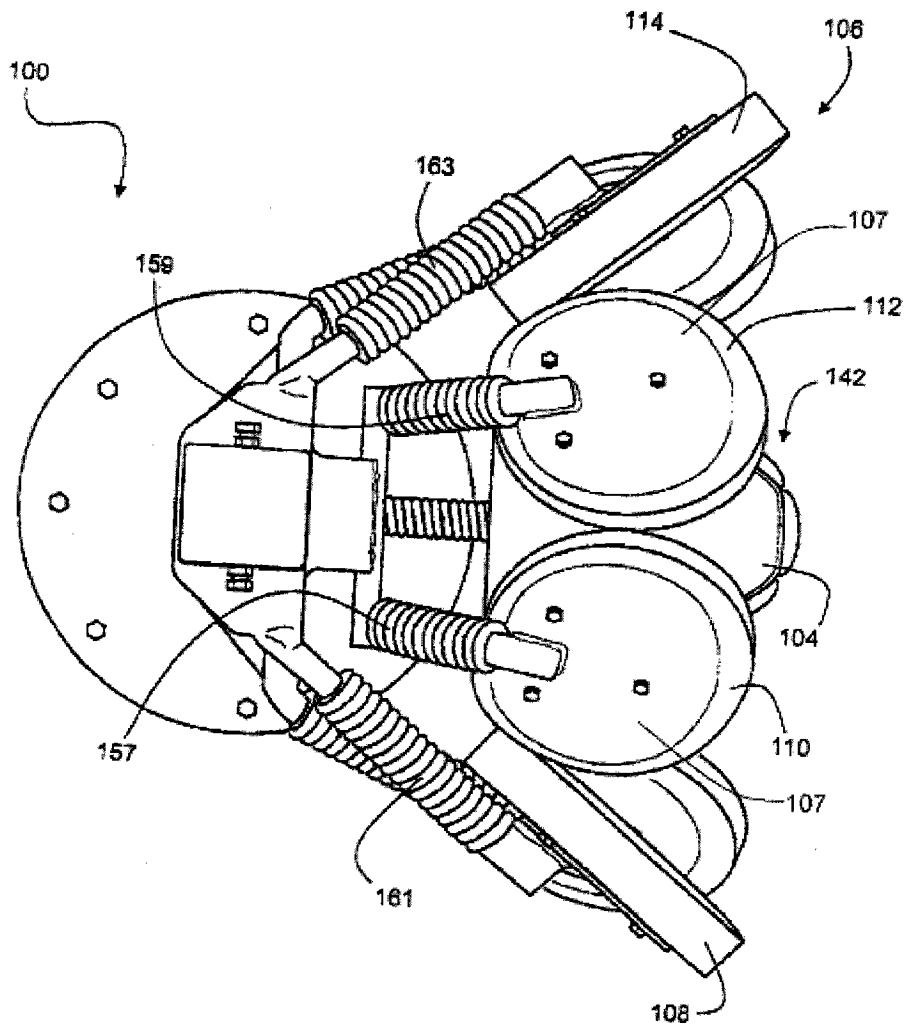


图 4

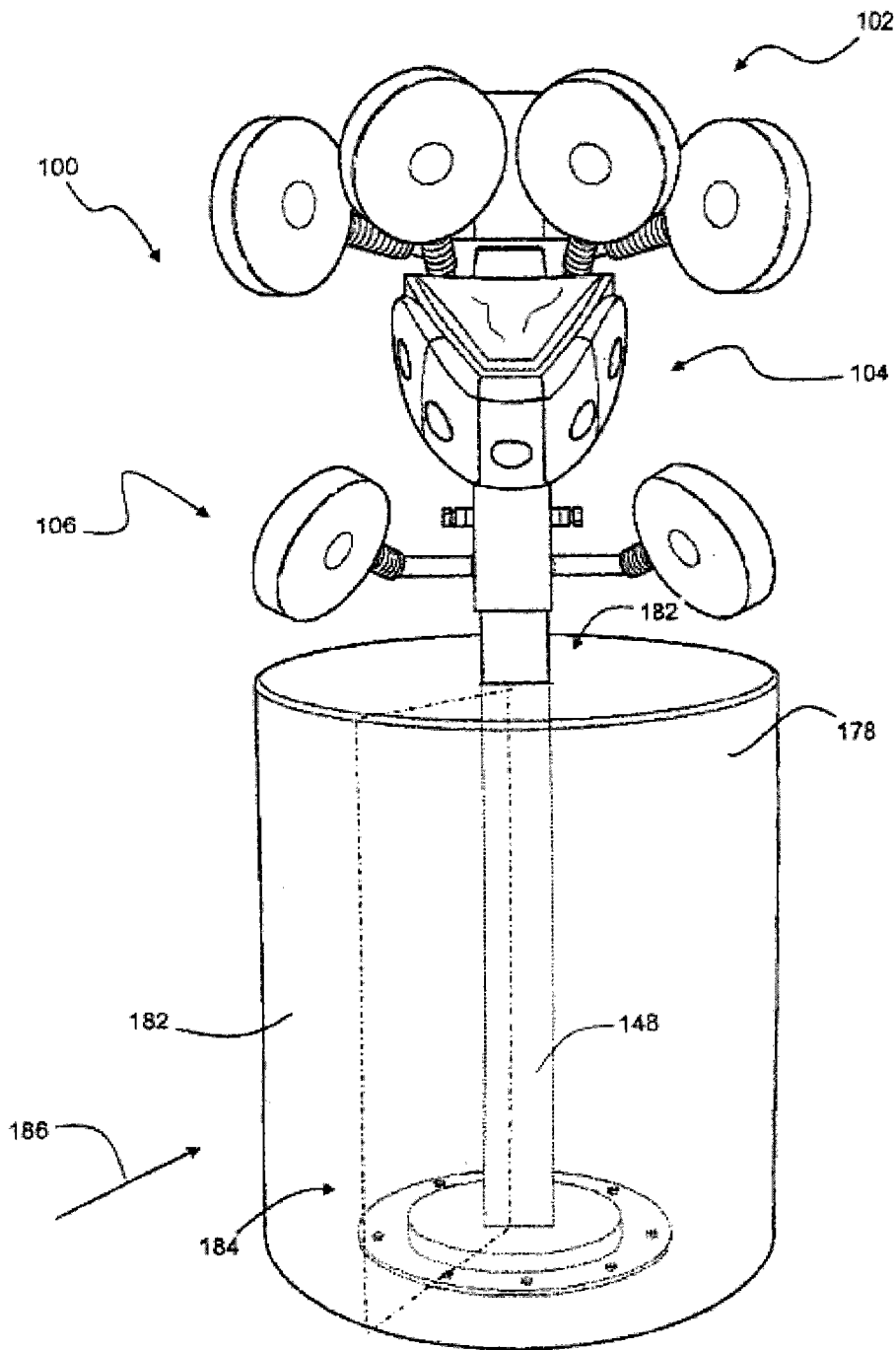


图 5

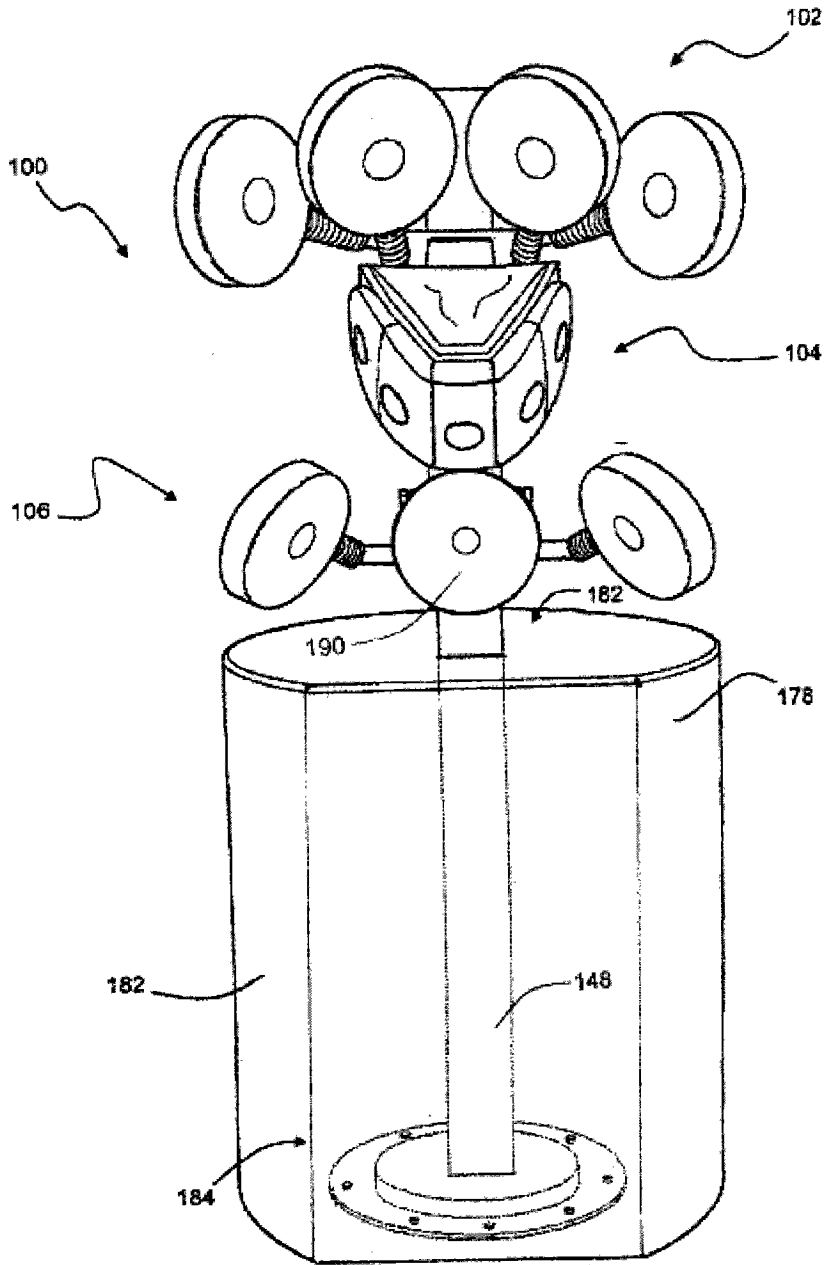


图 6

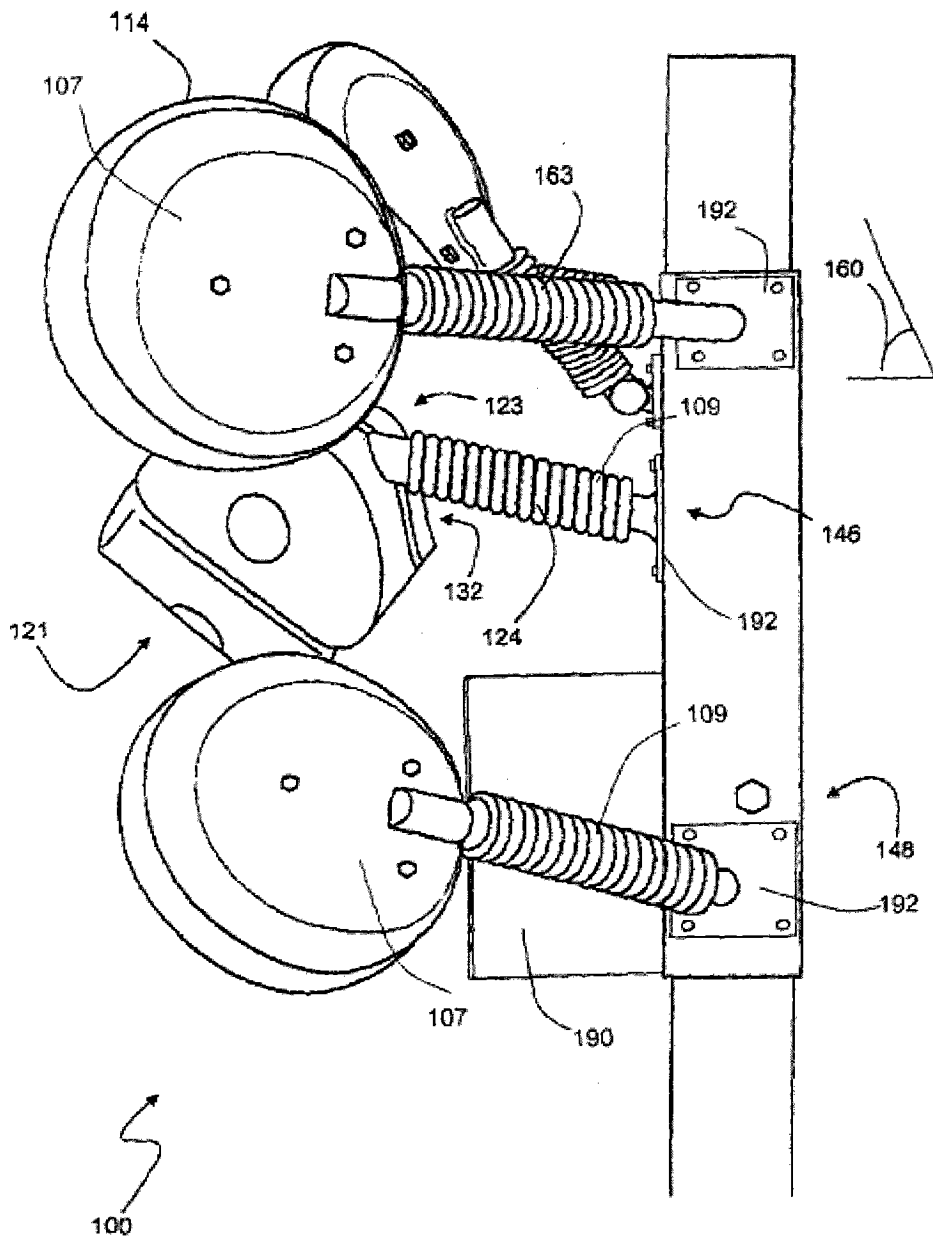


图 7