(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101610818 B
(45)授权公告日 2012.09.05

(21)申请号 200780048475.6

(22)申请日 2007.12.20

(30)优先权数据
102006062299.5 2006.12.27 DE
07110474.9 2007.06.18 EP
07118472.5 2007.10.15 EP

(85)PCT申请进入国家阶段日
2009.06.26

(86)PCT申请的申请数据
PCT/EP2007/064323 2007.12.20

(87)PCT申请的公布数据
WO2008/080880 DE 2008.07.10

(73)专利权人 迪特尔·普罗普里希
地址 德国斯普罗克霍维尔

(72)发明人 迪特尔·普罗普里希

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 曹若

(51)Int.Cl.
A63B 69/00(2006.01)
A63B 69/36(2006.01)

(56)对比文件
US 5704846 A,1998.01.06, 摘要、摘要附图，说明书第2栏第29-34行.
US 2006/0229175 A1,2006.10.12, 全文.
US 5048837 A,1991.12.17, 全文.
US 3419276 ,1968.12.31, 全文.

审查员 张宏伟

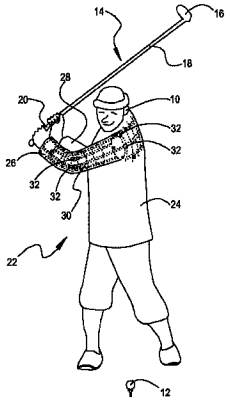
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 5 页

(54)发明名称

用于高尔夫球员的运动辅助装备

(57)摘要

本发明涉及一种用于高尔夫球员(10)的运动辅助装备(22)，该运动辅助装备(22)由具有至少一个管形的袖子(26、28)的夹克状的纺织上装(24)构成。所述袖子(26、28)具有加固结构并且在高尔夫球杆(14)击打时跟随高尔夫球员(10)的运动过程。所述加固结构构造为托架(30)并且设置在所述管形的袖子(26、28)中。此外，本发明涉及一种用于高尔夫球员(10)的构造为加固的托架(30)的运动辅助装备(22)。



CN 101610818 B

1. 用于高尔夫球员的运动辅助装备，用于在高尔夫球杆击打时影响高尔夫球员的运动过程，其中所述运动辅助装备设置在高尔夫球员的手臂上，其特征在于，所述运动辅助装备对惯用右手的人来说设置在左臂上并且对惯用左手的人来说设置在右臂上，并且构造该运动辅助装备，从而在击打过程中影响运动，使得减少佩戴着运动辅助装备的手臂相对于上臂的下臂旋转并且促进身体旋转并且同时允许在击打结束时手臂弯曲，其中所述用于高尔夫球员的运动辅助装备包括下列部件：

a) 袖套状的用于固定在上臂 (43) 上的第一支架 (42)，

b) 袖套状的用于固定在所属的下臂 (49) 上的第二支架 (44)，以及

c) 有弹性的带 (50)，该带 (50) 在手臂外侧面上将所述袖套状的第一及第二支架 (42、44) 连接起来，用于在击打之前和击打过程中在所述第一和第二支架之间产生拉应力。

2. 按权利要求 1 所述的用于高尔夫球员 (10) 的运动辅助装备 (22)，其特征在于，将支撑元件 (52) 在手肘 (51) 的区域中设置在所述有弹性的带 (50) 上。

3. 按权利要求 2 所述的用于高尔夫球员 (10) 的运动辅助装备 (22)，其特征在于用于在手肘 (51) 的区域中将所述支撑元件 (52) 固定在所述有弹性的带上的器件 (54)。

4. 按权利要求 1 至 3 中任一项所述的用于高尔夫球员 (10) 的运动辅助装备 (22)，其特征在于，将塑料或者说人造纤维 (38) 用于加固。

5. 按权利要求 1 至 3 中任一项所述的用于高尔夫球员 (10) 的运动辅助装备 (22)，其特征在于，将尼龙搭扣设置在所述袖套状的第一和 / 或第二支架 (42、44) 上用于固定在上臂或者说下臂上。

6. 按权利要求 1 至 3 中任一项所述的用于高尔夫球员的运动辅助装备，其特征在于，将额外的有弹性的带设置在手肘下方的区域中，该带能够袖套状地围绕着手臂张紧。

用于高尔夫球员的运动辅助装备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于高尔夫球员的运动辅助装备，其用于在高尔夫球杆击打时影响高尔夫球员的运动过程，其中该运动辅助装备设置在高尔夫球员的手臂上。

背景技术

[0002] 高尔夫是在天然的或者仅仅微小变化的场地中的草地上进行的球类比赛。高尔夫比赛的目标是，用球杆以尽可能少的击打次数将小而硬的球（高尔夫球）越过不同长度的球道打入洞中。通常在高尔夫球场上设置 9 个或者 18 个分别数百米长的球道。球道包括开球区 (Abschlag)，割过的草坪（平坦球道 (Fairway)）作为真正的比赛球道紧跟着所述开球区。在平坦球道的末端有割得非常短的草坪（绿色），该草坪具有作为目标的洞。所述比赛球道被未割过的草坪（不平的）、灌木丛、树木、水域和人造的障碍如填沙的球穴所包围。为更清楚地识别起见，所述洞用小旗作标记。

[0003] 为击打高尔夫球，球员按底土 (Untergrund) 和所期望的飞行轨迹从多达 14 种不同的具有不同杆头的球杆中选择其中一种球杆。在开球区或者在平坦球道上，球员想尽可能远且目标精确地击打高尔夫球。为此，球员必须让杆头以高速和相应大的动能撞击高尔夫球，从而最佳地将力传递到球上。不仅被传递的力的方向而且大小都应该尽可能精确地符合对所期望的飞行轨迹来说所必需的数值。

[0004] 为达到这样的击打效果，球员通常首先将球杆高举到其头部后面。随后以圆形的和充满活力的运动将杆头引向高尔夫球。在碰到球时，所述杆头的动能的一部分被传递到球上。然后，球员可以继续使球杆以圆形向外摆动。这种也称为高尔夫摆动的击打是在技术上要求很高的运动过程。除了手臂的运动之外，还要进行肩部、上身和臀部的旋转。在这过程中，球员的身体重量从一条腿移到另一条腿上。所述高尔夫摆动要求球员对节奏、时间控制和精确性具有良好的敏感性。

[0005] 尤其新手和不熟练的高尔夫球员经常碰到巨大问题来学会高尔夫摆动的最佳的运动过程。在运动过程中，必须使大量的单个运动彼此协调并且注意所有的身体部位的姿势。此外，也必须击中高尔夫球并且将其朝所期望的方向击打。通过在高尔夫摆动时的错误的运动过程，经常引起不能令人满意的高尔夫球击打。球员会失去高尔夫比赛的乐趣。此外，有缺陷的运动过程隐藏着运动损伤的危险。关节和肌肉组织会经受错误而有害的负荷。

[0006] 整个服装行业都关心适合运动的高尔夫运动服。除了时尚的观点和高尔夫标签之外，在高尔夫运动服上也注重功能方面的性能。高尔夫运动服应该防止高尔夫球员受到不利的天气影响并且用于获得最佳的身体气候（**Körperklima**），而在此尤其不会限制高尔夫球员的运动自由度。

[0007] 公知的运动辅助装备比较复杂并且不允许必需的运动自由度。

[0008] US 7117538 B2 公开了一种夹克，将手臂拉到身体上的带被加入该夹克中。

[0009] DE 202004008900 U1 公开了一种伸展装置，在该伸展装置上下臂护套和上臂护套借助于固定带固定在手臂上。在手臂护套上固定了刚性的臂轨。所述臂轨以铰接方式彼此

相连接。将为此所使用的耦合元件预张紧，从而使手臂伸展。所述伸展装置必须个别地与球员相匹配。所述耦合元件在制造方面较为昂贵并且在构造方面较为复杂。

[0010] US 4070027 公开了一种织物类型的加固装置，该加固装置袖套状地套到整个肘关节上。

[0011] UK 2399761A 公开了一种能够调节的肘部袖套，该肘部袖套将手臂保持在所期望的弯曲度中。

[0012] WO99/08758 公开了一种带，该带沿两条手臂的外侧面并且越过肩部一直延伸到右手（惯用右手的人）并且在击打时支持身体运动。

发明内容

[0013] 因此，本发明的任务是，提供一种结构简单的运动辅助装备，该运动辅助装备也能够使不熟练的高尔夫球员在用高尔夫球杆击打时实施精确的运动过程。

[0014] 按本发明，该任务通过以下方式得到解决，即所述运动辅助装备对惯用右手的人来说设置在左臂上并且对惯用左手的人来说则设置在右臂上并且如此构成，从而影响击打过程中的运动，使得佩戴所述运动辅助装备的手臂的相对于上臂的下臂旋转得到减少并且促进身体旋转并且同时允许在击打过程结束时手臂弯曲。

[0015] 所述运动辅助装备可以包括：

[0016] a) 袖套状的用于固定在上臂上的第一支架，

[0017] b) 袖套状的用于固定在所属的下臂上的第二支架，以及

[0018] c) 有弹性的带，该带在手臂外侧面上将所述袖套状的第一及第二支架连接起来，用于在击打之前和击打过程中在所述第一及第二支架之间产生拉应力。

[0019] 这样的袖套状的支架比如类似于用于血压测量的袖套来佩戴。与公知的运动辅助装备相反，本发明的运动辅助装备用简单的有弹性的部件来工作，在所述部件上不存在着因臂轨、耦合元件或类似元件引起的损伤危险。所述运动辅助装备能够以低廉的成本来制造。它很轻便并且具有较高的佩戴舒适性。

[0020] 利用在外面在手臂上伸展的有弹性的带，向手臂施加拉应力，该拉应力使手臂伸展。但是如此设计该拉应力，从而在结束摆动时能够让手臂弯曲。下臂相对于上臂的旋转变得困难。在摆动时作用于下臂的力就这样被转换为所期望的身体旋转。背部的不期望的弯曲以及与此关联的损伤风险得到避免。

[0021] 优选将支撑元件在手肘的区域中设置在所述有弹性的带上。此外，可以将用于将所述支撑元件固定在所述有弹性的带上的器件设置在手肘的区域中。由此更好地将所述有弹性的带保持在其位置中。所述支撑元件可以由护套构成，该护套具有浅坑，手肘支承在该浅坑中。所述护套可以串到所述带上。作为替代方案，所述支撑元件直接集成在所述带中。设在带中的开口适合于固定所述带相对于手肘的位置，使得所述带在整个击打过程中留在手臂的外侧面上。

[0022] 在本发明的一种扩展方案中，将尼龙搭扣设置在所述袖套状的第一和 / 或第二支架上用于固定在上臂或者说下臂上。按钮或者拉链也是合适的。尼龙搭扣的使用允许快速佩戴所述运动辅助装备。此外，所述尼龙搭扣很好地适合于与高尔夫球员的手臂尺寸相匹配。

[0023] 在本发明的一种特别优选的扩展方案中，将额外的有弹性的带设置在手肘下方的区域中，该带能够袖套状地围绕着手臂张紧。该带防止健康损害如“高尔夫臂”。

[0024] 在本发明的一种作为替代方案的扩展方案中，所述运动辅助装备包括具有至少一个管形的袖子的夹克状的纺织上装，在该纺织上装中所述袖子在管形的袖子中具有构造为托架的加固结构并且所述袖子在高尔夫球杆击打时跟随高尔夫球员的运动过程。即使在这种扩展方案中，也减少了佩戴着所述运动辅助装备的手臂相对于上臂的下臂旋转并且促进身体旋转。但是，该手臂能够在袖子内部自由地旋转。这种运动通过使高尔夫球员感觉到下臂的旋转得到支持。通过身体感觉的这种增强来支持用于正确的高尔夫摆动的运动。

[0025] 本发明的这种扩展方案基于在高尔夫摆动过程中限制高尔夫球员的运动自由度这种原理。事实令人惊讶地表明，通过袖子的构造为托架的加固结构以及随之而来的对高尔夫球员的运动自由度的限制出现更好的运动觉以及触觉的感知。高尔夫球员感受到紧凑的并且对身体来说舒适的摆动感觉，这种摆动感觉导致很好地得到协调的运动过程。

[0026] 在击打时对运动自由度的这种限制也相应地通过纯粹的托架来引起，该托架没有加入到任何纺织品中，而仅仅佩戴在手臂上。

[0027] 所述按本发明的运动辅助装备改进了在高尔夫摆动时的整个运动过程。由此显著更快地学会最佳的运动过程。尤其所述运动辅助装备促进正确的肩部旋转及手臂的旋转的理解。通过手臂角度的更好的保持来达到杆头的更高的速度且扩大高尔夫摆动的半径。最佳的摆动 (Durchschwung) 自动地使重量更好地转移到左腿上。

[0028] 正确实施的高尔夫摆动的快速学习提高了高尔夫比赛中的乐趣。此外，避免了因错误的运动过程引起的运动损伤。此外，所述按本发明的运动辅助装备以在高尔夫球员打高尔夫球时受限制的运动过程来对其提供支持。

[0029] 按照所述按本发明的用于高尔夫球员的运动辅助装备的一种有利的扩展方案，设置了导向机构，该导向机构使所述托架对高尔夫球员的运动来说在导轨中运动。所述导向机构方便了正确的运动并且防止错误的姿势和运动。由此将手臂导向理想的运动过程。高尔夫球员在实施摆动过程时快速且直接地学习理想的高尔夫摆动。

[0030] 在本发明的一种另外的优选的扩展方案中，所述托架以能够松开的方式设置在袖子中。该托架为此比如用一个或者多个钮扣、拉链、尼龙搭扣或者这些紧固装置的组合以能够松开的方式固定在袖子上。此外，可以将所述托架接纳在袖子的相应的口袋状的装置中。该托架由此可以从夹克状的纺织上装中移走。所述纺织上装由此能够更为广泛地比如用作夹克。此外，可以简单且快速地替换有缺陷的托架或者更换为具有其它性能的托架。

[0031] 所述托架在所述按本发明的用于高尔夫球员的运动辅助装备的一种有利的结构方案中构造为管形的。管形的托架在高尔夫摆动过程中提供尽可能最佳的保持作用并且由此很好地导引手臂。此外，所述托架通过管形在材料量相同时比其它形状得到更多的稳定性并且可以更好地集成在袖子中。更少的材料需求对制造成本来说是有利的。

[0032] 在本发明的一种另外的有利的结构方案中，所述托架从袖子延伸到纺织上装。肩关节和上身因此同样从运动限制和运动导引中获益。避免了在肩部和上身的区域中的错误的运动和错误姿势。由此在高尔夫摆动时更为有效地学会最佳的运动过程。此外，防止上身中的肌肉组织或者关节因错误的运动而受到损伤。

[0033] 在此，在所述按本发明的用于高尔夫球员的运动辅助装备的一种优选的扩展方案

中，所述托架为了对袖子进行加固而包含塑料或者说人造纤维。塑料或者人造纤维由于其比如重量小、强度高、有弹性且使用寿命长的材料性能特别适合于所述托架。高尔夫球员不会受到较小的重量的妨碍。高强度和弹性在没有所述托架的断裂危险的情况下引起所述运动辅助装备的可靠的加固效果。托架的断裂危险会使使用者受到损伤。此外，由塑料或者人造纤维制成的托架可以简单地以低廉的成本制成并且能够容易地集成到所述纺织上装中。

[0034] 在本发明的一种另外的十分有效的扩展方案中，所述托架为对袖子进行加固而包含钢丝。钢丝同样由于其性能适合于对纺织上装进行加固。按所述托架的结构，钢丝、塑料、人造纤维的使用或者这些材料的组合是有利的。

[0035] 按照所述按本发明的用于高尔夫球员的运动辅助装备的一种有利的结构方案，所述夹克状的纺织上装由透气的织物制成。透气的织物相对于水和风是密封的。但是身体湿气作为水蒸汽则被允许通过并且就这样支持人体的自然的温度调节。所述夹克状的纺织上装通过所述透气的织物可靠地保护高尔夫球员以防止不利的天气影响如风或雨并且同时用于获得舒适的身体气候。高尔夫球员在所述夹克状的纺织上装中感觉舒服并且可以更好地集中注意力于高尔夫摆动。

[0036] 作为优选的材料，本发明为所述加固的托架推荐塑料或者说人造纤维。在此涉及柔韧的材料，所述材料尽管强制运动也还为高尔夫球员提供足够的弹性并且由此提供对体育运动的愉悦感觉。

[0037] 代替塑料或者说人造纤维，所述托架也可以优选包含钢丝。所述钢丝也可以与塑料或者说人造纤维进行组合。所述钢丝在关于弹性这方面具有和塑料或者说人造纤维类似的性能。但目前其制造成本更为低廉。

附图说明

[0038] 本发明的扩展方案是从属权利要求的主题。下面参照附图对实施例进行详细解释。其中：

[0039] 图 1 是佩戴着夹克形式的运动辅助装备的高尔夫球员的示意图，

[0040] 图 2 是按图 1 的运动辅助装备的截取部分的详细图，

[0041] 图 3 是具有袖套的运动辅助装备的内视图，

[0042] 图 4 是图 3 的运动辅助装备的外侧面，

[0043] 图 5 是图 3 和 4 的处于佩戴的状态中的运动辅助装备。

具体实施方式

[0044] 在图 1 中用 10 表示一个高尔夫球员，该高尔夫球员执行高尔夫摆动用于击打高尔夫球 12。该高尔夫球员 10 为此使用高尔夫球杆 14，该高尔夫球杆 14 具有杆头 16、杆部 18 和手柄 20。为了达到尽可能最佳的运动过程，该高尔夫球员 10 佩戴着总的用 22 表示的运动辅助装备。所述运动辅助装备 22 包括夹克 24 的形式的带有两个袖子 26、28 的纺织上装。不仅所述袖子 26 而且夹克 24 的其余部分都通过托架 30 得到加固。在一种作为替代方案的实施方式中，在所述两个袖子 26、28 中设置了用于加固的托架 30。所述托架 30 拥有多个导向机构 32，用于在运动过程中在规定的导轨上导引该托架。

[0045] 图 2 示出了按图 1 的运动辅助装备 22 的详细的截取部分。相同的组成部分因此

也用相应的附图标记来表示。在具有两个袖子 26、28 的夹克状的纺织上装 24 上，为进行加固安置了托架 30。在袖子 26 中，所述托架 30 构造为管形的并且就这样保证尽可能最佳地保持在手臂上并且对运动进行良好的导引。所述托架 30 超过所述袖子 26 一直延伸到所述纺织上装 24 并且拥有导向机构 32。所述导向机构 32 比如构造为活节并且在高尔夫摆动时将高尔夫球员的上身以及手臂导向最佳的运动过程。所述加固结构在摆动时产生更好的运动感觉，这种运动感觉则导致所期望的身体旋转。

[0046] 利用紧固件 36，以能够松开的方式将所述托架 30 固定在所述纺织上装 24 上。作为紧固件 36 比如使用钮扣、按钮、拉链或者尼龙搭扣。在一种另外的实施方式中，设置了这里未示出的口袋用于将所述托架 30 接纳在袖子 26、28 和纺织上装 24 中。

[0047] 所述托架 30 在这种实施方式中由塑料 38 和钢丝 40 制成。但也可以使用其它的材料比如人造纤维、其它金属、复合材料或者这些材料的组合。所述纺织上装 24 优选由透气的织物制成，用于在使用所述运动辅助装备 22 时达到舒适的身体气候。

[0048] 通过所述加固的托架 30，对高尔夫球员 10 在高尔夫摆动时在高尔夫球员 10 的运动自由度方面进行了限制。这导致更好的运动觉的和触觉的感知并且由此导致很好地得到协调的运动过程。高尔夫球员 10 在高尔夫摆动过程中感觉到更多张力。通过所述导向机构 32，将高尔夫球员 10 导向最佳的高尔夫摆动。利用所述运动辅助装备 22，新手可以更快且更安全地学会高尔夫摆动，因为避免了因有缺陷的运动或者错误的姿势而引起的损伤。

[0049] 图 3 和 4 示出了本发明的一种另外的实施例。所述运动辅助装备 30 在这里主要由两个袖套 42、44 组成。第一袖套 42 设置用于高尔夫球员 10 的左臂 45 的上臂 43（参见图 4）。在所示出的实施例中，高尔夫球员是惯用右手的人。不言而喻，对惯用左手的人来说可以类似地将袖套设置在右臂上。第二袖套 44 用于相应的下臂 49。所述袖套 42、44 分别用尼龙搭扣带 46、48 固定在上臂 43 或者说下臂 49 上。为此，所述带穿过在对置的袖套侧上的金属圈 60 或者说 62 并且转向。所述金属圈 60 和 62 借助于翻转的材料带 64、66 固定地缝在所述袖套的外侧面上。这种尼龙搭扣结构能够使所述袖套与不同的手臂尺寸相匹配。所述袖套 42 和 44 以内侧面牢固地抵靠在手臂上并且在施加通常在高尔夫摆动时出现的力时也不会滑动。在作为替代方案的实施例中，放弃所述带 48 和 46 并且将所述尼龙搭扣直接安置在袖套上。

[0050] 所述袖套 42、44 通过连接带 50 以变化的间距彼此相连接。所述连接带 50 用线缝 68 和 70 固定地缝在所述袖套 42 的外侧面上。在所述袖套 44 上固定地缝制了金属圈 72。为进行固定，使所述连接带 50 穿过金属圈 72 并使其翻转。而后与在袖套上情况相类似借助于尼龙搭扣 74 在所期望的长度上进行固定。

[0051] 所述带状的连接件 50 通过（惯用右手的）高尔夫球员 10 的左臂 45 的手肘 51 来导引。在手肘 51 的区域中设置了一个用于固定手肘 51 的支撑元件 52。该支撑元件 52 为此用两条缝隙 74 和 76 串到所述带 50 上。所述缝隙 74 和 76 为如此大小，从而能够移动所述支撑元件 52。由此可以如此调整所述支撑元件 52 的位置，使得其精确地抵靠在手肘上。由此，将所述连接带 50 在其位置中固定在手臂的外侧面上。所述支撑元件由发泡的塑料材料制成。它在内侧面上具有浅坑，手肘抵靠在该浅坑中。

[0052] 作为在图 3 和 4 中示出的具有袖套的运动辅助装备的补充，可以围绕着击打臂来敷设带 54，该带 54 用尼龙搭扣 56 来固定。利用该带来防止健康上的损害，即所谓的“高尔

夫臂 (Golfarm)”。

[0053] 图 5 示出，如何围绕着惯用右手的高尔夫球员 10 的左臂 45 来佩戴所述运动辅助装备 30。通过所述袖套 42、44 以及借助于支撑元件 52 来固定所述手肘 51 的做法使手臂 45 伸展并且将其保持在这个伸展的姿势中。由此迫使高尔夫球员 10 通过其肩部 56 将下臂 45 的旋转运动转换为身体的旋转运动。这个运动过程从矫形的眼光看特别有利。也就是说由此十分有效地防止疼痛的发炎，上髁炎 (Epicondylitis)。这种上髁炎也经常出现在高尔夫球员身上并且在“网球臂 (Tennisarm)”这个概念下为人熟知。这种发炎尤其在高尔夫球员 10 的手臂 45 经受错误的应力负荷时产生。

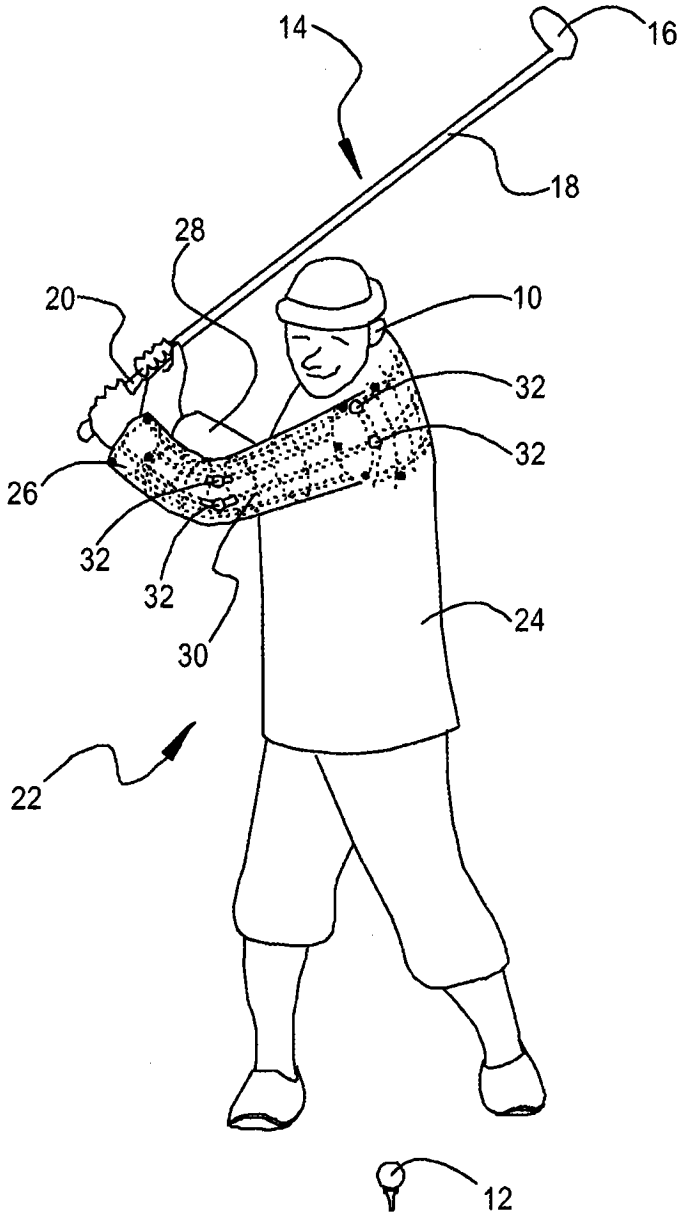


图 1

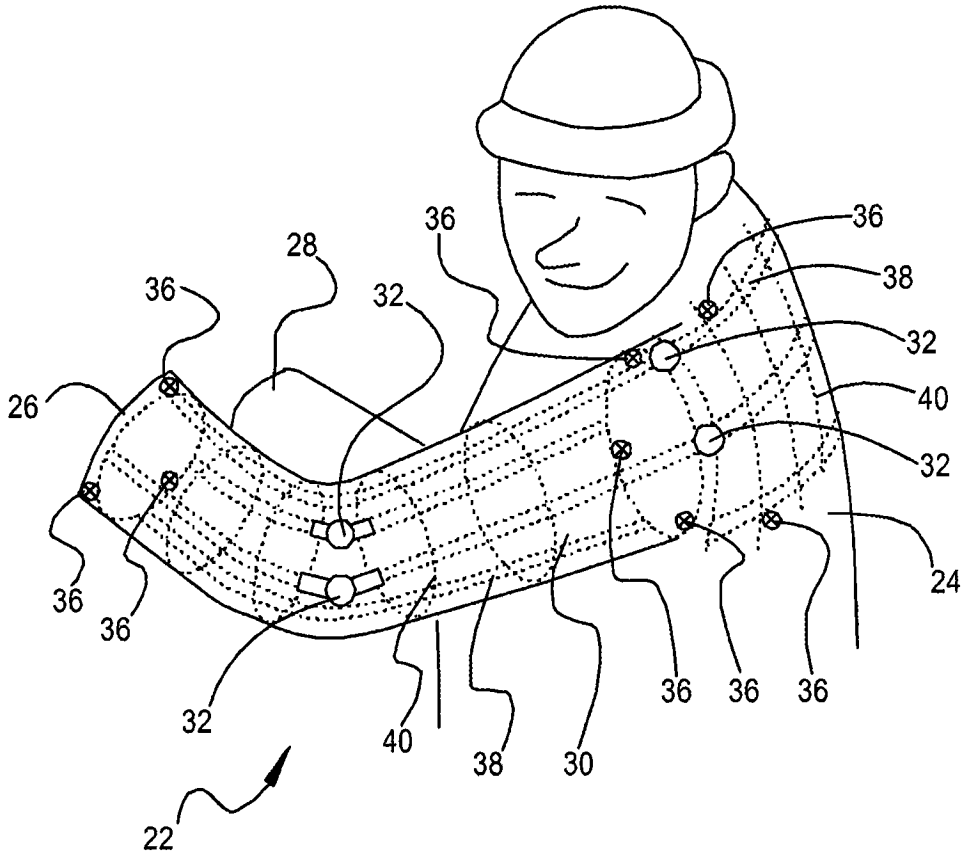


图 2

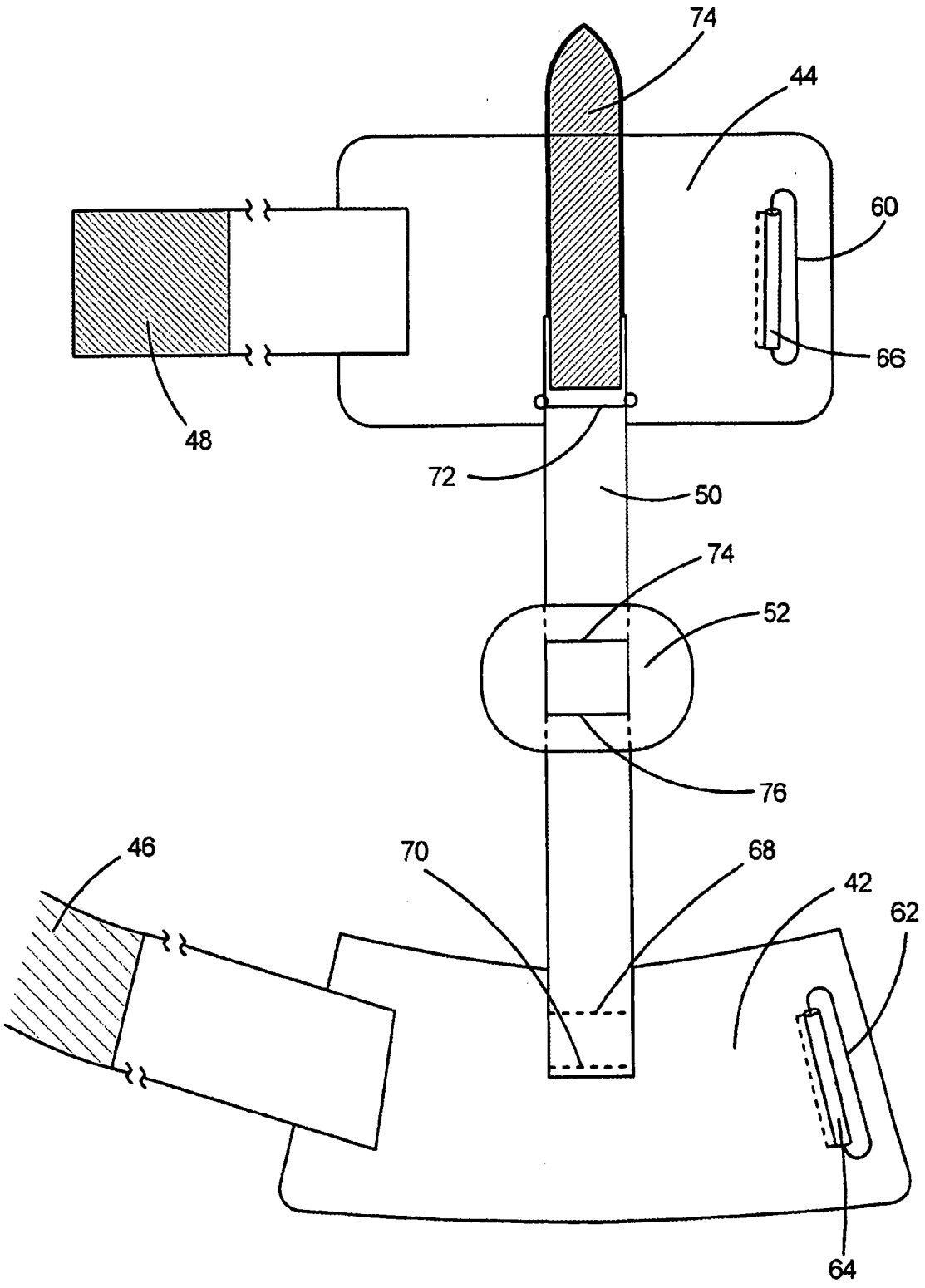


图 3

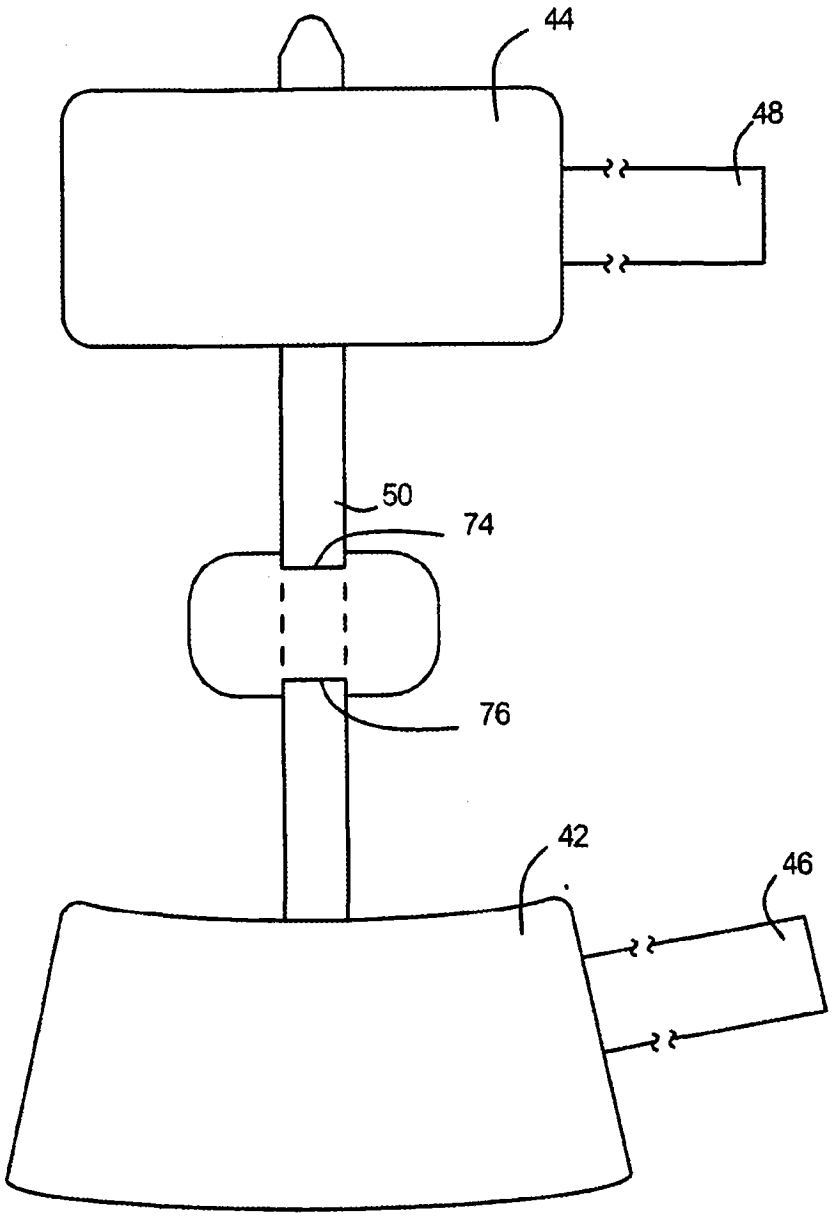


图 4

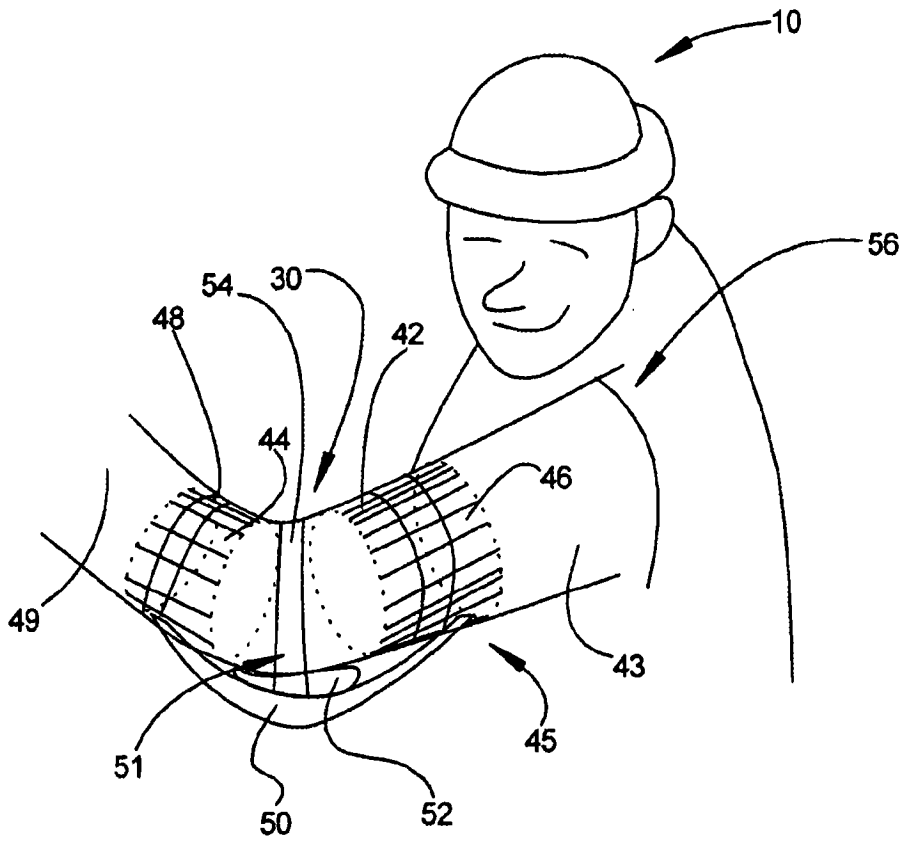


图 5