



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103348173 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201180046438. 8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011. 04. 01

F16M 13/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

A47G 1/24 (2006. 01)

61/387, 258 2010. 09. 28 US

F16M 11/00 (2006. 01)

F16M 13/04 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 03. 27

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2011/001171 2011. 04. 01

(87) PCT申请的公布数据

W02012/042317 EN 2012. 04. 05

(71) 申请人 伯纳德·约翰·格雷厄姆

地址 加拿大安大略

(72) 发明人 伯纳德·约翰·格雷厄姆

(74) 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司 11234

代理人 桑丽茹

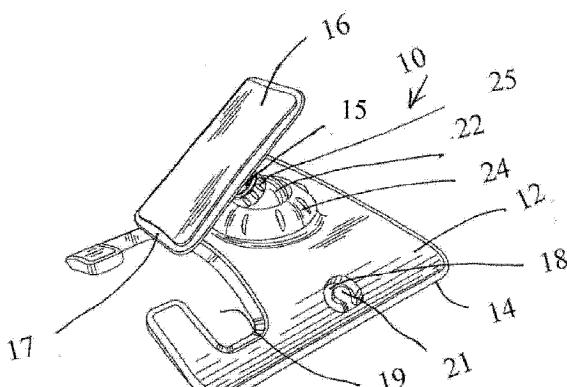
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

用于平面或平板计算设备的支架和 / 或支座

(57) 摘要

一种用于平面或平板计算设备的支架或支座，包括：基座，该基座确定窄槽，其中窄槽具有用于接收平面或平板计算设备的一侧的可调整的足够长度和宽度，用于在垂直位置或相对于垂直面成角度的位置支撑它们；球形轴支撑，可移除地设置在基座所确定的插座内；支撑轴，可移除地被固定在球形轴支撑上；以及支撑板，用于支撑平面或平板计算设备；其中支撑板可移除地连接到支撑轴上以及支撑板的位置被调整，这样支撑板的侧表面或上表面与设置在窄槽中的平面或平板计算装置接触，以为平面或平板计算装置提供额外的支撑。



1. 一种用于平面或平板计算设备的支架或支座,包括:
基座;
球形轴支撑,可移除地设置在基座所确定的插座内;
支撑轴,可移除地固定在球形轴支撑上;以及
支撑板,用于支撑平面或平板计算设备;其中支撑板可移除地连接到支撑轴上。
2. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中基座具有凸形上表面和凹底面。
3. 根据权利要求 2 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中基座的底面和/或基座的外周包括防滑材料,粘合剂材料或临时固定材料。
4. 根据权利要求 2 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,进一步包括用于可移除地将基座连接到用户的肢体或其他一般圆柱形物体上的装置。
5. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中球形轴支撑可转动地被设置在插座内。
6. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中球形轴支撑可移除地被螺纹挡圈保持在插座内,螺纹挡圈被拧紧到由基座所确定的圆筒柱上;其中圆筒柱确定插座并具有螺纹的外表面,螺纹挡圈可移除地固定在该螺纹的外表面上。
7. 根据权利要求 6 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中挡圈不同程度地被拧紧到圆筒柱上以允许球形轴支撑在插座内的旋转运动以及球形轴支撑在插座内的临时固定。
8. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中支撑板包括防滑上表面。
9. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中支撑板包括粘性的上表面。
10. 根据权利要求 9 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,进一步包括用于覆盖粘性的上表面的防滑盖体。
11. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中支撑板包括上表面,该上表面包含粘合剂材料,粘性材料或临时固定材料。
12. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中支撑板包括上表面,该上表面包含聚氨酯材料。
13. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中支撑板包括上表面,该上表面包含热塑性弹性体、硅酮、橡胶、丙烯酸、丙烯酸类泡沫或丙烯酸类粘合剂。
14. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,进一步包括设置在支撑板上的吸盘;其中吸盘用于可移除地将平面或平板计算设备连接到支撑板上。
15. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,进一步包括用于可移除地将平面或平板计算设备紧固到支撑板上的钩环紧固件。
16. 根据权利要求 2 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中基座包括中心体及第一和第二侧部构件,其中中心体确定插座并且第一和第二侧部构件的每个都与中心体铰接。

17. 根据权利要求 16 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中第一和第二侧部构件的每个都在中心体下方被折叠。

18. 根据权利要求 16 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中支撑轴包括外螺纹并且球形轴支撑包括具有用于接收支撑轴的螺纹孔的通常的球状体和圆柱形颈部。

19. 根据权利要求 2 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中基座确定窄槽;其中窄槽具有用于接收平面或平板计算设备一侧的足够的长度和宽度,用于在垂直位置或相对于垂直面成角度的位置支撑它们。

20. 根据权利要求 16 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中基座与第一和第二侧部构件共同确定窄槽。

21. 根据权利要求 20 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中窄槽具有用于接收平面或平板计算设备一侧的足够的长度和宽度,用于在垂直位置或相对于垂直面成角度的位置支撑它们。

22. 根据权利要求 20 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中窄槽的宽度是可调整的。

23. 根据权利要求 20 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中窄槽整体地或部分地具有顶部开口、底部开口和一个侧部开口。

24. 根据权利要求 19 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,其中所述的窄槽的宽度是可调整的。

25. 根据权利要求 1 所述的用于平面或平板计算设备的支架或支座,进一步包括:用于可移除地将平面或平板计算设备连接到支撑板的装置。

26. 一种用于平面或平板计算设备的支架或支座,包括:

基座;

由基座确定的窄槽,其中窄槽具有用于接收平面或平板计算设备的一侧的足够长度和宽度,用于在垂直位置或相对于垂直面成角度的位置支撑它们;以及

脊部,滑动地设置在基座上,其中当平面或平板计算设备设置在窄槽内时,平面或平板计算设备被支撑靠在脊部上。

27. 一种用于平面或平板计算设备的支架或支座,包括:

基座;以及

用于可移除地将平面或平板计算设备连接到基座上的装置。

28. 一种用于支撑平面或平板计算设备的方法,包括:

为平面或平板计算设备提供支架或支座,包括:基座;球形轴支撑,可移除地设置在由基座所确定的插座内,支撑轴,与球形轴支撑一体地形成或固定到其上;以及支撑板,与支撑轴一体地形成或固定到其上;其中,基部确定窄槽并且窄槽具有用于接收平面或平板计算设备的一侧的足够长度和宽度,其中,球形轴支撑可移除地被螺纹挡圈保持在插座内,该螺纹挡圈被拧紧到由基座所确定的圆筒柱上;以及其中挡圈不同程度地被拧紧到圆筒柱上以允许球形轴支撑在插座内的旋转运动以及球形轴支撑在插座内的临时固定;

将平面或平板计算设备的一侧插入窄槽内;以及

调整支撑板的位置,这样支撑板的侧表面或上表面与设置在窄槽中的平面或平板计算装置接触。

用于平面或平板计算设备的支架和 / 或支座

[0001]

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 本申请要求 2010 年 9 月 28 日提交的美国临时申请 61/387,258, 标题为 “ 用于平面或平板计算设备的支架和 / 或支撑 ” 的利益和优先权，其公开内容通过引用方式用于所有目的而被并入本文。

发明领域

[0004] 本发明一般涉及用于支撑平面或平板计算设备，如 iPad 和其他平板电脑以及 iPhone 和其他智能蜂窝式电话等的装置和方法。

[0005] 发明背景

[0006] 用于支撑平面或平板计算设备的传统设计和结构都具有缺点，特别是它们在功能上不通用。虽然它们可在一个方向上或用于一种目的能支撑平板电脑，例如在舒适的位置上定位平板电脑以用于打字或文字处理，但它们仅限于这样的功能。

[0007] 因此，需要提供一种多功能的和便携的用于平面或平板计算设备的支架或支座。

[0008] 此外，需要提供一种可在桌子或其他表面上使用以及可移除地连接到用户的身体上的用于平面或平板计算设备的支架或支座。

[0009] 另外，需要提供一种专门设计以提高这种计算设备的游戏能力的用于平面或平板计算设备的支架和 / 或支撑。

[0010] 此外，需要提供一种支架或支座，其实现了平面或平板计算设备的众多的不同定向。

[0011] 通过参考以下对优选实施例的详细描述，可以理解本发明的这些和其他优点。

发明内容

[0012] 在第一方面，本发明包括一种用于平面或平板计算设备的支架或支座，包括：基座；球形轴支撑，可移除地设置在基座所确定的插座内；支撑轴，可移除地被固定在球形轴支撑上；以及支撑板，用于支撑平面或平板计算设备；其中，支撑板可移除地连接到支撑轴上。

[0013] 根据用于平面或平板计算设备的支架或支座的另一个方面，基座具有凸形上表面和凹底面。

[0014] 在支架或支座的另一个方面，基座的底面和 / 或基座的外周包括防滑材料，粘合剂材料或临时固定材料。

[0015] 在另一个方面，支架或支座进一步包括用于可移除地将基座连接到用户的肢体或其他一般圆柱形物体上的装置。

[0016] 在支架或支座的另一个方面，球形轴支撑可转动地被设置在插座内。

[0017] 在支架或支座的另一个方面，球形轴支撑可移除地被螺纹挡圈保持在插座内，螺纹挡圈可被拧紧到由基座所确定的圆筒柱内；其中，圆筒柱确定插座并具有螺纹的外表面，

螺纹挡圈可被可移除地固定在该外表面上。

[0018] 在支架或支座的又进一步的一个方面, 挡圈可不同程度地被拧紧到圆筒柱上以允许球形轴支撑在插座内的旋转运动以及球形轴支撑在插座内的临时固定。

[0019] 在又一个方面的支架或支座, 支撑板包括防滑上表面。在支架或支撑的另一个方面, 所述支撑板包括粘性的上表面。

[0020] 在另一个方面, 支架或支座进一步包括用于覆盖粘性的上表面的防滑盖体。

[0021] 在支架或支座的又一个方面, 支撑板包括上表面, 该上表面包含粘合剂材料、粘性材料或临时固定材料。

[0022] 在支架或支座的又一个方面, 支撑板包括上表面, 该上表面包含聚氨酯材料。

[0023] 在支架或支座的又一个方面, 支撑板包括上表面, 该上表面包含热塑性弹性体、硅酮、橡胶、丙烯酸、丙烯酸类泡沫或丙烯酸类粘合剂。

[0024] 在又一个方面, 支架或支座进一步包括设置在支撑板上的吸盘; 其中, 吸盘用于可移除地将平面或平板计算设备连接到支撑板上。

[0025] 在另一个方面, 支架或支座进一步包括用于可移除地将平面或平板计算设备紧固到支撑板上的钩环紧固件。

[0026] 在支架或支座的又一个方面, 基座包括中心体及第一和第二侧部构件, 其中, 中心体确定插座并且第一和第二侧部构件的每个都与中心体铰接。

[0027] 在支架或支座的另一个方面, 第一和第二侧部构件的每个都可在中心体下方被折叠。

[0028] 在支架或支座的又一个方面, 支撑轴包括外螺纹并且球形轴支撑包括具有用于接收支撑轴的螺纹孔的大致球状体和圆柱形颈部。

[0029] 在支架或支座的另外一个方面, 基座确定窄槽, 其中, 窄槽具有用于接收平面或平板计算设备一侧的足够的长度和宽度, 用于在垂直位置或相对于垂直面的角度上支撑它们。在支架或支座的进一步的方面, 窄槽的宽度是可调整的。

[0030] 在支架或支座的又一个方面, 基座与第一和第二侧部构件共同确定窄槽。

[0031] 在支架或支座的另一个方面, 窄槽具有用于接收平面或平板计算设备一侧的足够的长度和宽度, 用于在垂直位置或相对于垂直面的角度上支撑它们。在支架或支座的进一步的方面, 窄槽的宽度是可调整的。

[0032] 在支架或支座的另一个方面, 窄槽整体地或部分地具有顶部开口, 底部开口和一个侧部开口。

[0033] 在另一个方面, 支架或支座进一步包括用于可移除地将平面或平板计算设备连接到支撑板的装置。

[0034] 在另一个方面, 本发明包括一种用于平面或平板计算设备的支架或支座, 包括: 基座; 由基座确定的窄槽, 其中, 窄槽具有用于接收平面或平板计算设备的一侧的足够长度和宽度, 用于在垂直位置或相对于垂直面的角度上支撑它们; 滑动地设置在基座上的脊部, 其中, 当平面或平板计算设备被设置在窄槽内时, 平面或平板计算设备可被支撑靠在脊部上。

[0035] 在又一个方面, 本发明包括一种用于平面或平板计算设备的支架或支座, 包括: 基座; 以及用于可移除地将平面或平板计算设备连接到基座上的装置。

[0036] 在又一个方面, 本发明包括一种用于支撑平面或平板计算设备的方法, 包括: 为平

面或平板计算设备提供支架或支座,包括基座;球形轴支撑,可移除地设置在由基座所确定的插座内,支撑轴,与球形轴支撑一体地形成或固定到其上;以及支撑板,与支撑轴一体地形成或固定到其上;其中,基部确定窄槽并且窄槽具有用于接收平面或平板计算设备的一侧的足够长度和宽度;其中,球形轴支撑可移除地被螺纹挡圈保持在插座内,该螺纹挡圈可被拧紧到由基座所确定的圆筒柱上;其中,挡圈可不同程度地被拧紧到圆筒柱上以允许球形轴支撑在插座内的旋转运动以及球形轴支撑在插座内的临时固定;将平面或平板计算设备的一侧插入窄槽内;以及调整支撑板的位置,这样支撑板的侧表面或上表面与设置在窄槽中的平面或平板计算装置接触。

附图说明

[0037] 为了使本公开容易理解和易于实施,用于说明而不是限制的目的,现在将结合以下的附图来描述本公开,其中:

[0038] 图1是根据本发明的一个优选实施例的用于平面或平板计算设备的支架或支座的透视图;

[0039] 图2是图1的支架或支座的透视图,示出了其上所支撑的为了使用的平面或平板计算设备;

[0040] 图3的透视图示出了图1的支架或支座,其可移除地被连接到被支架或支座所支撑的平面或平板计算设备的用户上;

[0041] 图4A的透视图示出了图1的正在被折叠以收起的支架或支座;

[0042] 图4B的透视图示出了图1中被折叠以收起的支架或支座;

[0043] 图5是图1的支架或支座的基座的优选实施例的透视图;

[0044] 图6是图1的支架或支座的分解视图;

[0045] 图7是根据本发明的另一个优选实施例的用于平面或平板计算设备的支架或支座的分解视图;

[0046] 图8是图7中部分折叠以收起的支架或支座的局部剖视图;

[0047] 图9是具有双面支撑垫的支撑板的优选实施例的一系列正视图,该双面支撑垫具有与本发明的支架或支座一起使用的防滑面和高粘性或粘合剂侧;

[0048] 图10A是双面支撑垫的优选实施例的剖视图,该双面支撑垫具有用于与本发明的支架或支座一起使用的防滑面和高粘性或粘合剂面;

[0049] 图10B是双面支撑垫的另一个优选实施例的剖视图,该双面支撑垫具有用于与本发明的支架或支座一起使用的防滑面和高粘性或粘合剂面以及嵌入磁铁;

[0050] 图11是背具的优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备连接到本发明的支架或支座的装置的一部分;

[0051] 图12是托架的优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备连接到本发明的支架或支座的装置的一部分;

[0052] 图13是托架的另一个优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备连接到本发明的支架或支座的装置的一部分;

[0053] 图14是背具的另一个优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备连接到本发明的支架或支座的装置的一部分;

[0054] 图 15 是具有孔的盖体的优选实施例的透视图, 其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备连接到本发明的支架或支座的装置的一部分;

[0055] 图 16 是具有支撑轴的盖体或托架的优选实施例的前视图, 其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备连接到本发明的支架或支座的装置的一部分;

[0056] 图 17 是具有图 16 的支撑轴的盖体或托架的后视图;

[0057] 图 18 是盖体或托架的另一个优选实施例的透视图, 其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备连接到本发明的支架或支座的装置的一部分; 以及

[0058] 图 19 是根据本发明的另一个优选实施例的用于平面或平板计算设备的支架或支座的透视图。

具体实施方式

[0059] 在下面的详细描述中, 参考了形成本文一部分的所附实施例及附图, 并且其中通过图示示出了可以实施本发明主题的特定实施例。对这些实施例进行了足够详细地描述, 使得本领域技术人员能够实施它们, 并且可以理解, 可利用其他实施例, 并且在不脱离本发明的主题范围的情况下, 可以做出结构或逻辑上的改变。本发明主题的这些实施例在本文中可单独地和 / 或共同地被称为术语“本发明”, 仅仅是为了方便, 而如果实际上公开了一个以上, 则无意主动将本申请的范围限制为任何单一发明或发明概念。

[0060] 因此, 以下的说明不能限制性的理解, 并且本发明主题的范围由所附的权利要求及其等同所确定。

[0061] 图 1 示出了本发明用于平面或平板计算设备 20 的支架或支座 10 的一个优选实施例, 其包括具有外周 14 并确定窄槽 19 的基座 12。如图所示, 基座 12 优选地具有凸形上表面 8 和凹底面 9。凹底面 9 优选地符合大致圆柱形物件, 如用户的大腿 32, 如图 3 所示, 以在使用时为支架 10 和计算装置 20 提供附加的支撑。在由基座 12 所确定的系绳开口 18 处被钩在系绳尖部 21 上的可选的系绳带 36, 可用于进一步地将支架 10 固定到用户 30 的腿部 32, 也如图 3 所示。

[0062] 优选地, 基座 12 的外周 14, 包括确定窄槽 19 的外周 14, 以及基座 12 的底面 9, 都包括一层在其上的防滑或粘合剂材料。如图所示, 基座 12 确定环绕螺纹圆筒柱 13 的环形台肩 11, 该圆筒柱环绕孔 31 (参见图 5)。圆筒柱 13 确定插座 38, 其接收球形轴支撑 22, 该球形轴支撑 22 具有颈部 25 和优选完全地延伸通过球形轴支撑 22 和颈部 25 的孔(未示出)。螺纹支撑轴 15 可以可移除地接合到球形轴支撑 22 和支撑板 16 上。外周 17 和支撑板 16 的上表面优选地由防滑材料, 粘性材料, 粘合剂材料或临时固定材料所制成。防滑片材的薄防尘盖体优选地用于覆盖支撑板 16 的上表面, 当后者由高粘性, 粘合剂或临时固定的材料层, 以延长其有效寿命。这样的防尘盖体也提供了防滑表面, 当需要不太夹紧的表面时, 其上可以设置计算装置。

[0063] 螺纹挡圈 24 可被可移除地固定到螺纹圆筒柱 13 上, 并在环形台肩 11 以在插座 38 内保持球形轴支撑 22。挡圈 24 被拧紧到圆筒柱 13 上的程度将提供球形轴支撑 22 在插座 38 内的各种量的旋转自由度。如果挡圈 24 仅松散地拧紧在圆筒柱 13 上, 球形轴支撑 22 将能够自由地转动以定位支撑板 16, 以及其上所设置或支撑的计算设备 20 从而位于用户 30

所需的位置。然后，挡圈 24 可被牢固地拧紧到圆筒柱 13 上以暂时固定支撑板 16，连同设置在其上或由其支撑的计算装置 20，例如图 2 和 3 所示的位置是这样所需的位置。

[0064] 如本文所用的，防滑材料优选地包括聚氨酯材料和热塑性弹性体材料以及聚酯薄膜。高粘性和粘合剂材料优选地包括 Regabond-S 防滑和临时固定材料以及缓冲泡沫体，硅酮，橡胶，丙烯酸类，丙烯酸类泡沫，微吸水材料和 / 或丙烯酸类粘合剂材料。基座 12 和支架 10 的其他组件优选地由丙烯腈—丁二烯—苯乙烯(ABS)或其他合适的材料制成。

[0065] 如图 2 进一步描述的，支架 10 可用于在支撑板 16 的窄槽 19 中使如 iPad 或 iPhone 的平面计算设备 20 保持垂直定位(真正 90 度)或相对于垂直面成角度定位，这样其上表面和 / 或外周 17 增加了对计算设备 20 的进一步支撑。如图 2 所示，计算装置 20 的长侧面已被插入到窄槽 19 中。但是，如果足够长，计算设备 20 将保持水平方向，计算装置 20 的短侧面也可插入到窄槽 19 中。

[0066] 图 3 示出了被用户 30 所使用的支架 10，其中，所述支架 10 的凹底面 9 已被装配在用户 30 的腿 32 上。在由基座 12 所确定的系绳开口 18 处被钩在系绳尖部 21 上的可选的系绳带 36，可用于进一步地将支架 10 固定到用户 30 的腿部 32。

[0067] 图 4A 和 4B 分别示出了部分收起和完全收起的支架 10 的结构。图 4 是基座 12 的凹底面的透视图，示出了允许右侧部构件 27 和左侧部构件 28 中的每一个都相对于基座 12 的中心体 26 铰接或折叠的铰链 29。同样如图所示，支撑板 16 已被从基座 12 的凸形上表面 8 上移除以及可移除地安装抵靠在基座 12 的凹底面 9。这通过以下来实现：从球形轴支撑 22 上拧松支撑轴 15，松开挡圈 24，然后将螺纹支撑轴 15 与连接到其上的支撑板 16 从基座 12 的凹底面 9 拧入到球形轴支撑 22 的中央孔。挡圈 24 然后被拧紧到圆筒柱 13 内，以使支撑板 16 尽可能靠近基座 12 的底面，由此侧部构件 27 和 28 可被折叠在支撑板 16 上，以使支架 10 配置成在其完全收起的位置，如图 4B 所示。系绳带 36 可缠绕在收起支架 10 上，优选地绕在侧部构件 27 和 28 上，在那里它们确定窄槽 19。

[0068] 图 5 描述了没有挡圈 24，球形轴支撑 22，支撑轴 15 和支撑板 16 的支架 10，以清楚地示出由基座 12 所确定的环形台肩 11，圆筒柱 13，中心孔 31 和插座 38。

[0069] 图 6 提供了支架 10 的分解透视图，包括基座 12 和其三部分，中心体 26 和通过铰链 29 铰接地连接到中心体 26 上的侧部构件 27 和 28。这里，示出了挡圈 24 被设置于球形轴支撑 22 下，但挡圈 24 内开口的直径优选地小于球形轴支撑 22 的球部的直径，在挡圈 24 被拧到圆筒柱 13 上之前，球形轴支撑 22 必须被插入到插座 38 中。

[0070] 图 7 示出了本发明另一优选实施例的支架 10 的分解视图，其中支撑轴支撑并可移除地被连接到连接板 33，连接板 33 具有吸盘 34 和设置在其上的 Velcro (钩和环) 紧固环 35。Velcro 环的互补组件优选地会连接到计算设备 20 以被可移除地经由连接板 33 和吸盘 34 连接到本实施例的支架 10 上。以这种方式，吸盘 34 和 Velcro 紧固环 34 将作为用于可移除地将计算装置 20 固定到连接板 33 从而也到支架 10 上的装置的一部分。

[0071] 图 8 示出了图 7 中部分折叠以收起的支架 10 的局部剖视图，侧部构件 28 部分地折叠在中心体 26 下。还示出了球形轴支撑 22 如何倒置在支架 10 的收起结构的插座 38 内倒置，连接板 33 和吸盘 34 相邻地设置在基座 12 的凹底面 9 上。挡圈 24 已被拧紧到圆筒柱 13 上以使连接板 33 尽可能接近基座 12 的凹底面 9。

[0072] 图 9 包括具有双面支撑垫 46 的支撑板 40 的优选实施例的一系列正视图，该双面

支撑垫 46 具有与本发明的支架 10 一起使用的防滑面 47 和高粘性或粘合剂侧 49(在图 10A 中所示);此外,支撑板 40 包括铰接夹或扣 42 和固定阻挡 44,用于可移除地将双面垫 46 或双面垫 50(图 10B)固定到支撑板 40 以及因此到支架 10。

[0073] 图 10B 示出了双面支撑垫 50 的另一个优选实施例的剖视图,该双面支撑垫 50 具有用于与本发明的支架 10 一起使用的防滑面 54 和高粘性或粘接剂面 53 以及嵌入磁铁 52,其中,磁铁 52 提供额外的吸引力以保持计算设备 20,计算设备 20 具有可移除地连接到本发明的支架 10 的支撑板 16 或 40 的铁磁壳体或外壳。

[0074] 图 11 示出了背具 56 的优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备 20 连接到本发明的支架 10 的装置的一部分。

[0075] 图 12 示出了托架 58 的优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备 20 连接到本发明的支架 10 的装置的一部分。

[0076] 图 13 示出了托架 60 的另一个优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备 20 连接到本发明的支架 10 的装置的一部分。

[0077] 图 14 示出了背具或托架 62 的另一个优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备 20 连接到本发明的支架 10 的装置的一部分。

[0078] 图 15 是具有孔 65 的盖体 64 的优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备 20 连接到本发明的支架 10 的装置的一部分。

[0079] 图 16 示出了带有支撑轴 68 的盖体或托架 66 的一个优选实施例的前视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备 20 连接到本发明的支架 10 的装置的一部分。

[0080] 图 17 示出了带有支撑轴 68 的盖体或托架 66 的后视图。

[0081] 图 18 示出了盖体或托架 70 的另一个优选实施例的透视图,其可用作用于可移除地将平面或平板计算设备 20 连接到本发明的支架 10 的装置的一部分。

[0082] 图 19 示出了根据本发明的另一个优选实施例的用于平面或平板计算设备的支架或支撑 67 的透视图,包括基部 12,其具有防滑脊部 70 和用于滑动防滑脊部 70 到通道 74 内不同的位置的突出部 76。基座 12 确定窄槽 19,并且可包括接合部 72,使得左侧部构件 28 和 / 或右侧部构件 27 可在基座 12 下被折叠收起。基座 12 还可包括仅用于基座 12 自身折叠以收起的单独接合部。再次,基部 12 优选地具有凸形上表面 8 和凹底面 9。在该优选的实施例中,计算设备(未示出)可被支撑在窄槽 19 内并且抵靠在防滑脊部 70 或垂直(90°)地或取决于防滑脊部 70 沿通道 74 的位置而相对于垂直面的不同角度。

[0083] 在前面的详细描述中,各种特征被一起集合在单个实施例中,以简化本公开。本公开的方法不应被解释为反映以下的意图,本发明所要求保护的实施例需要比每个权利要求中明确记载的更多的特征。相反,如以下的权利要求所反映的,发明主题取决于比单个公开的实施例的所有特征更少的特征。因此,以下的权利要求在此被并入到详细描述中,每个权利要求本身作为单独的实施例。

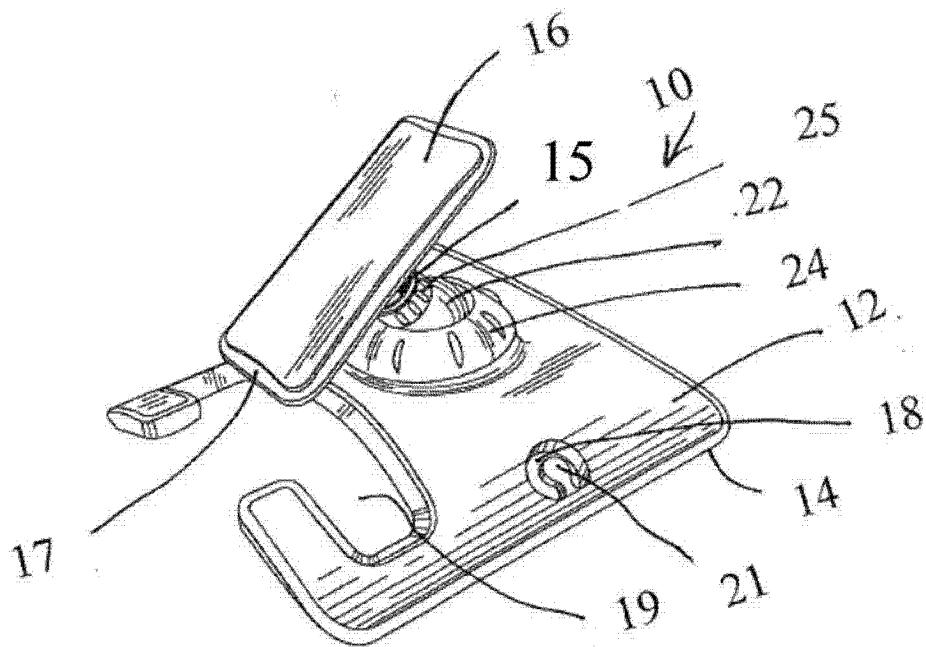


Fig. 1

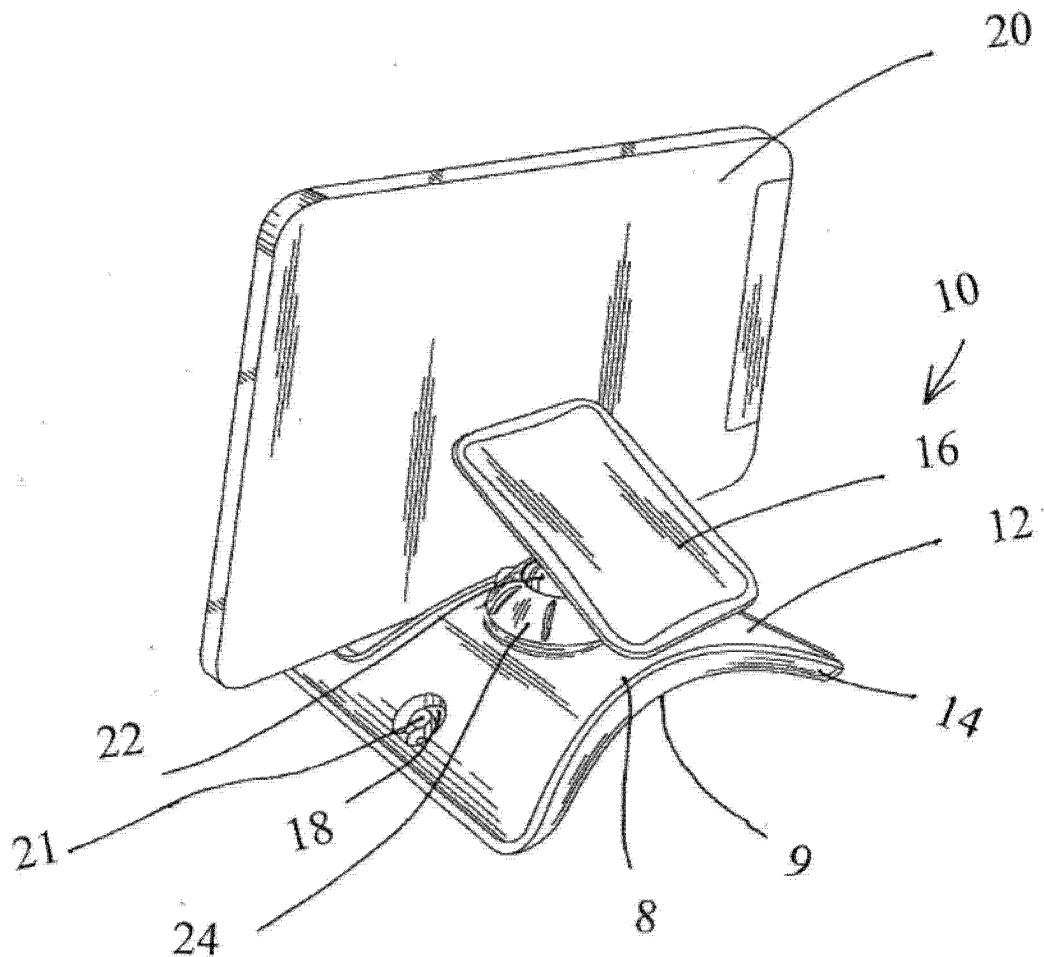


Fig. 2

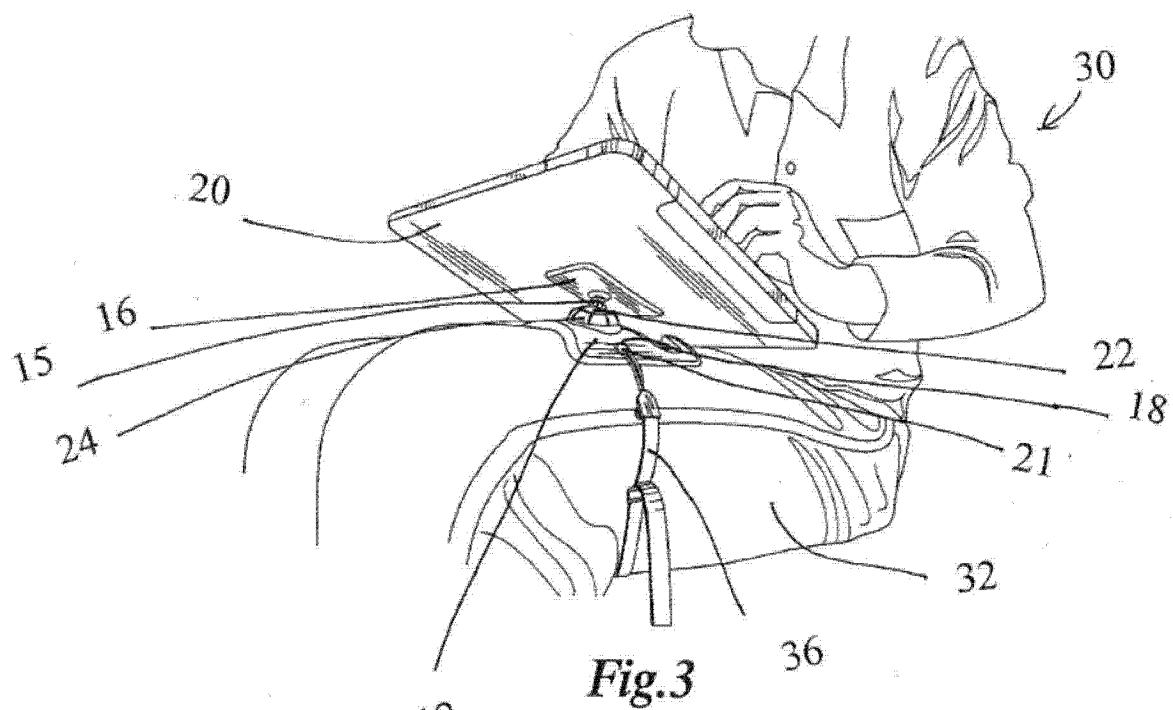


Fig.3

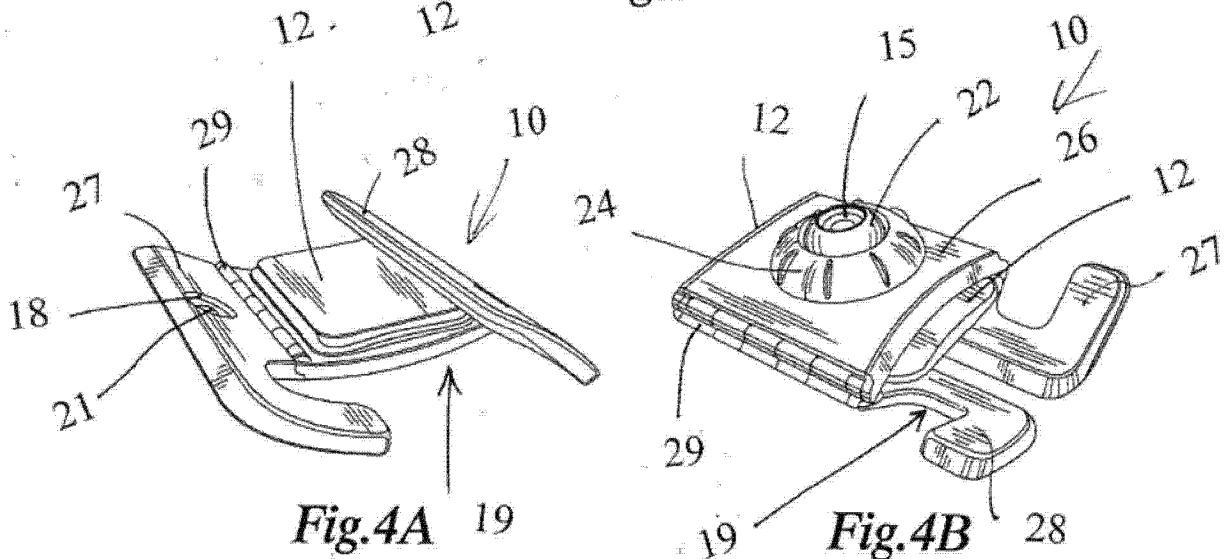


Fig.4A

Fig.4B

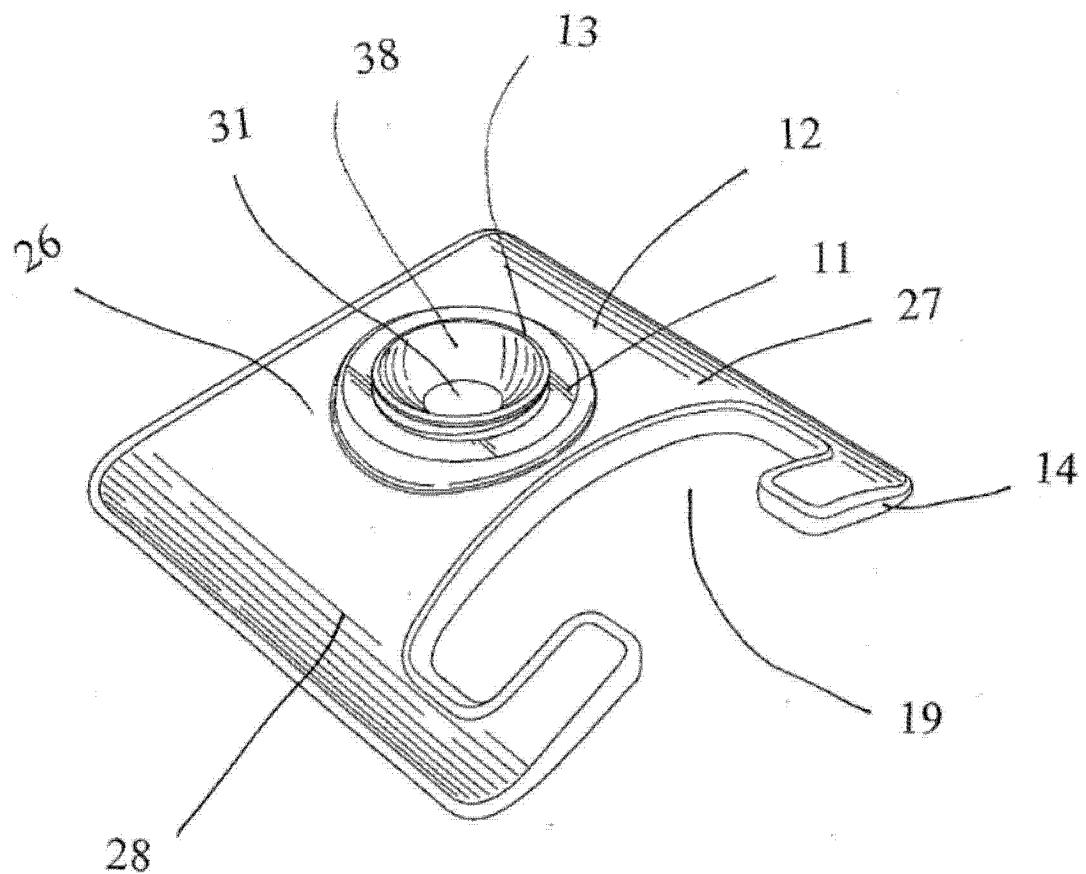


Fig. 5

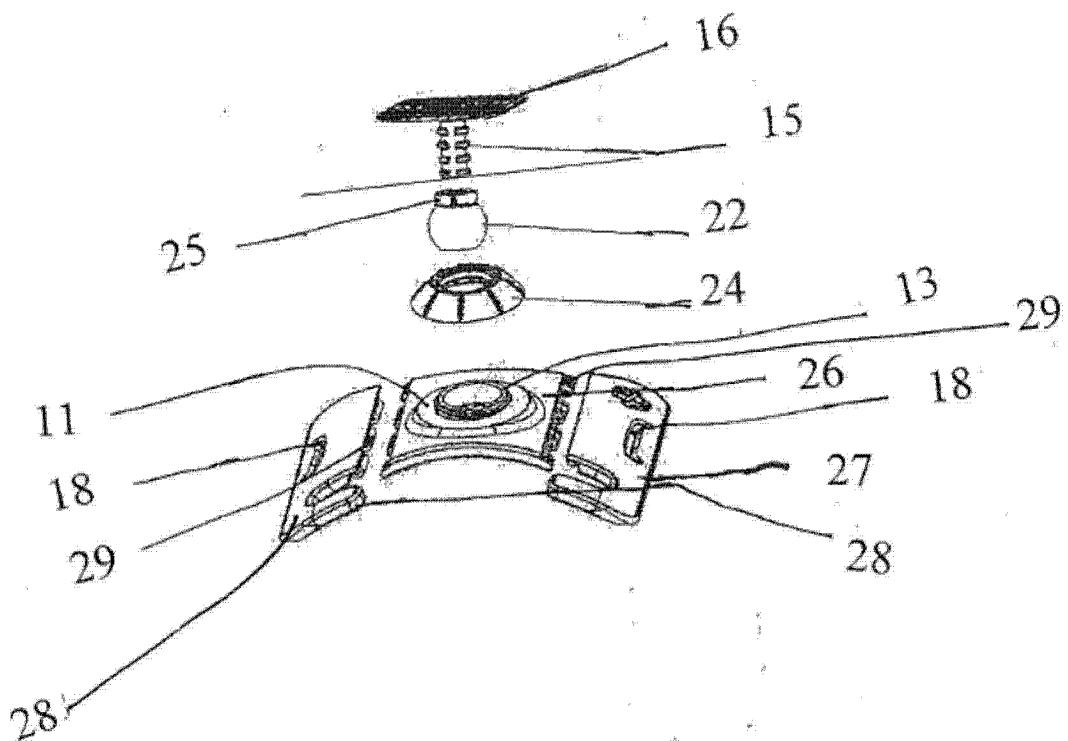


Fig. 6

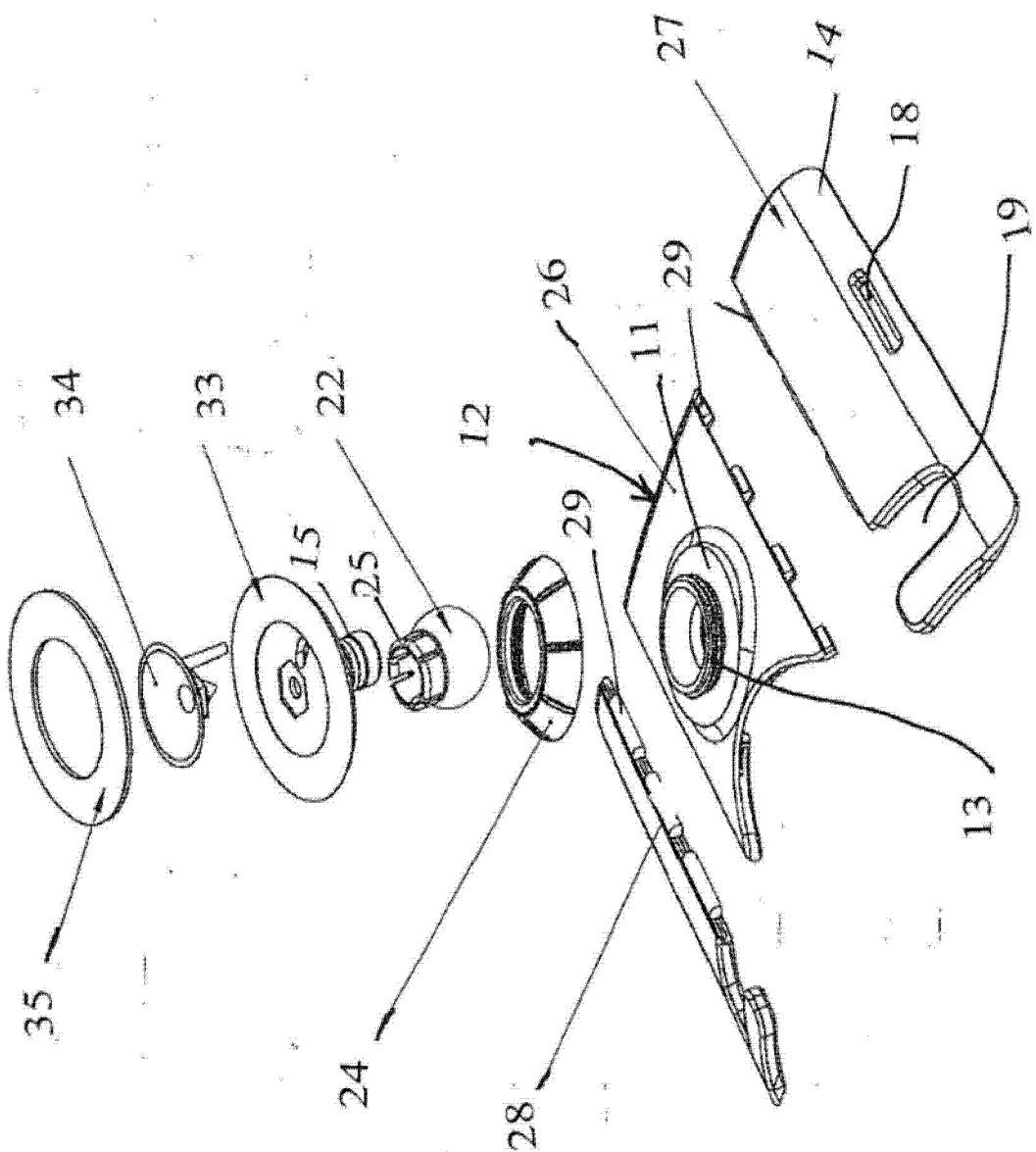


Fig. 7

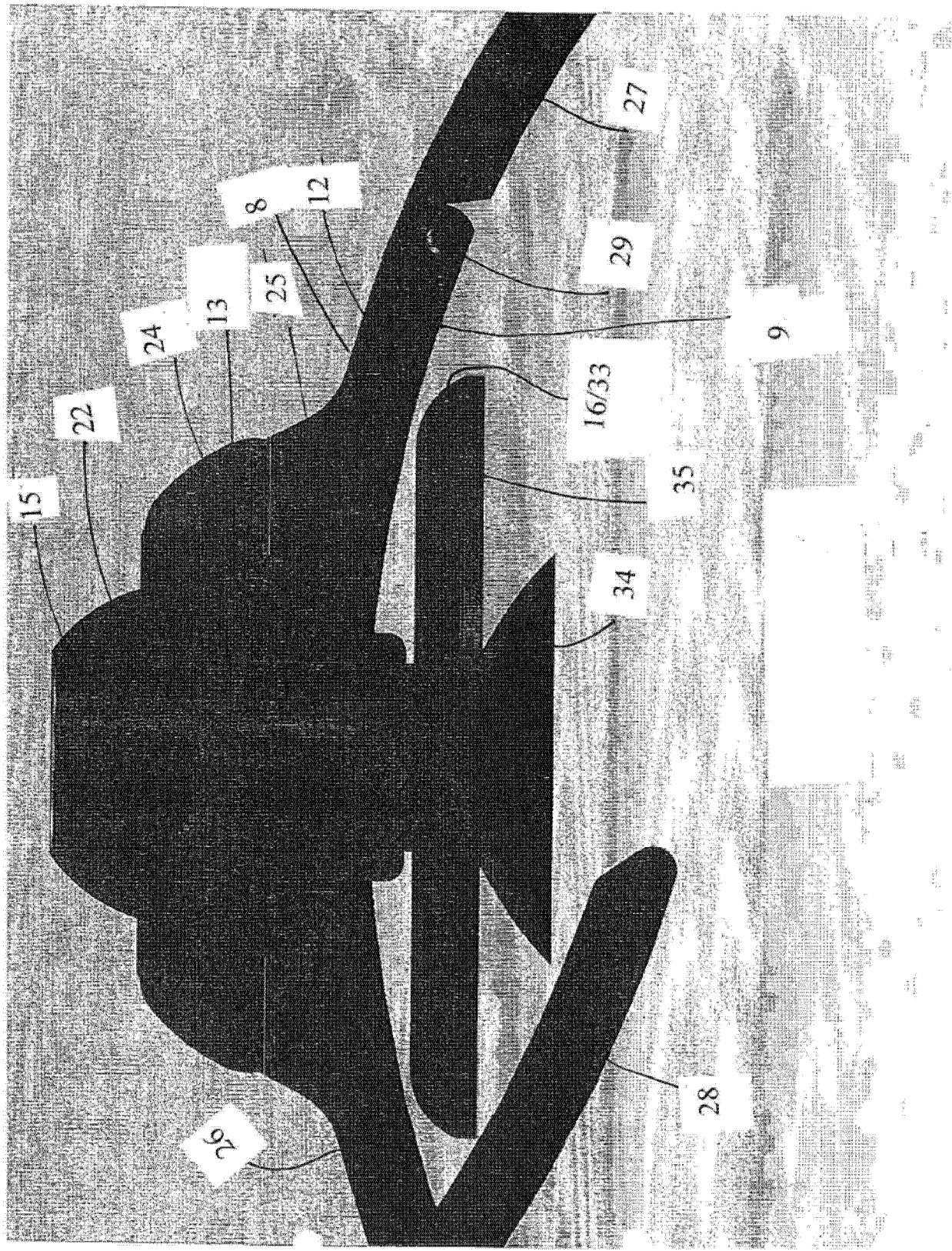


Fig. 8

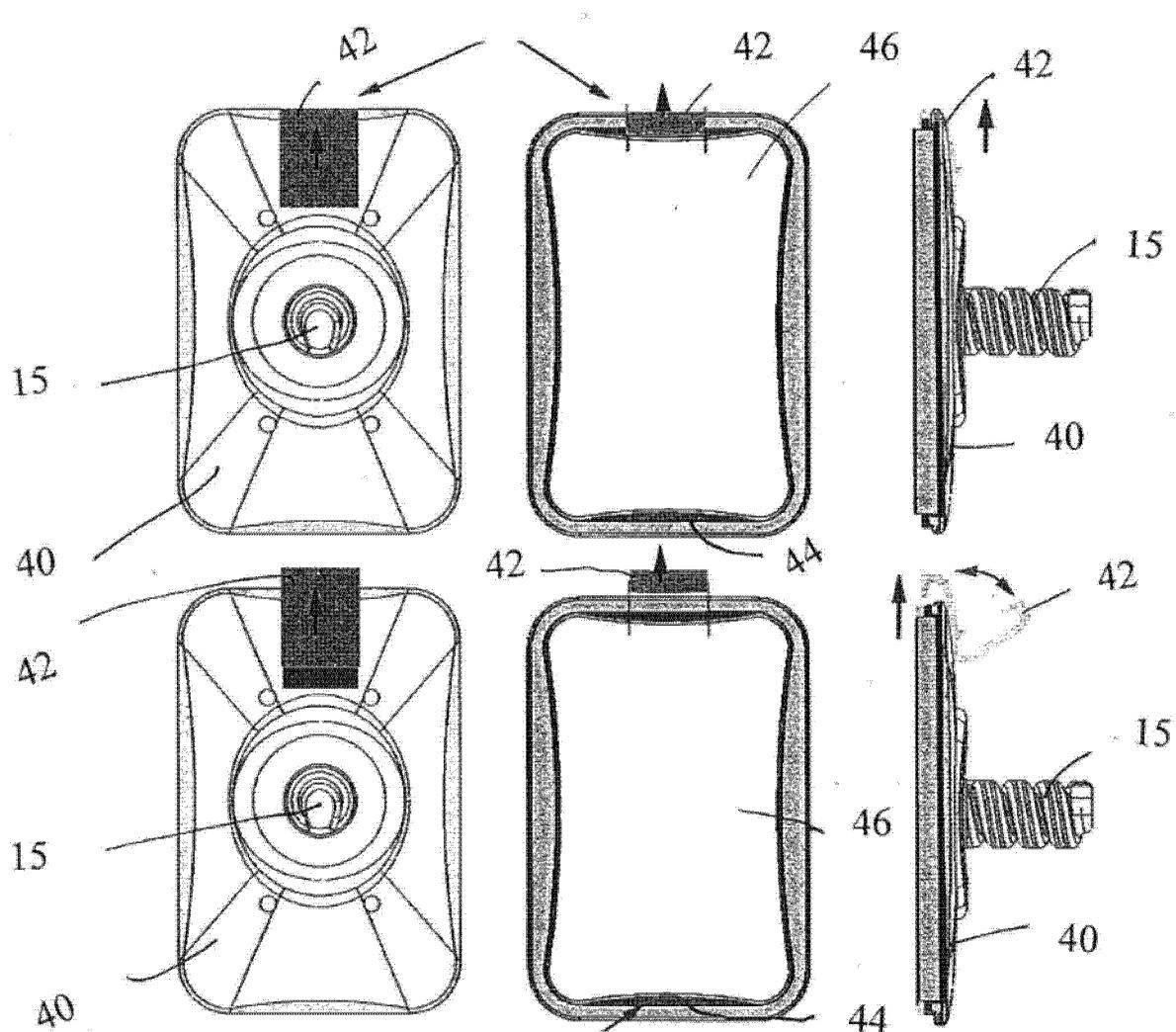


Fig. 9

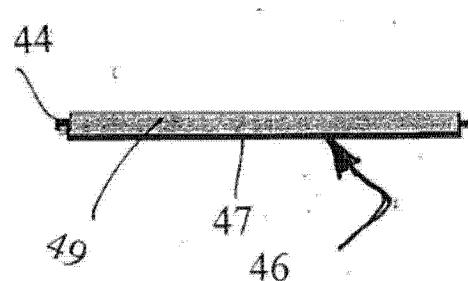


Fig. 10A

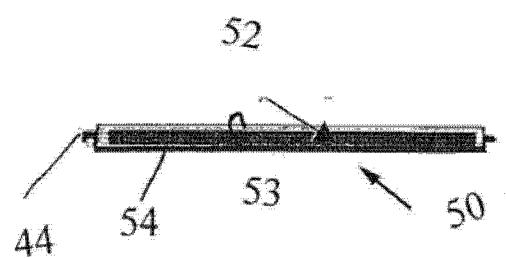


Fig. 10B

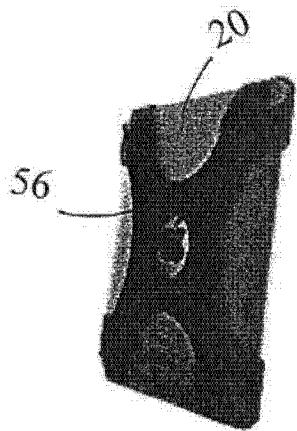


Fig. 11

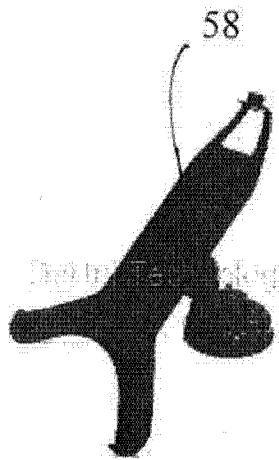


Fig. 12

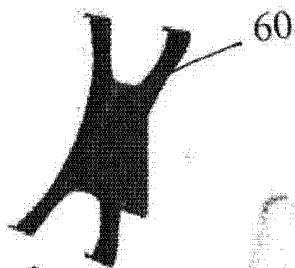


Fig. 13

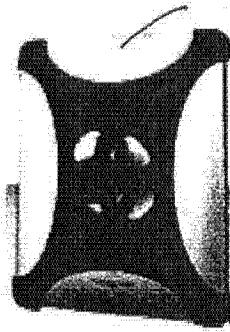


Fig. 14

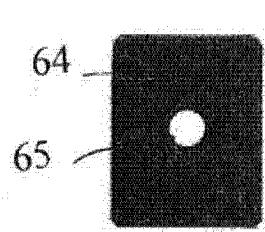


Fig. 15

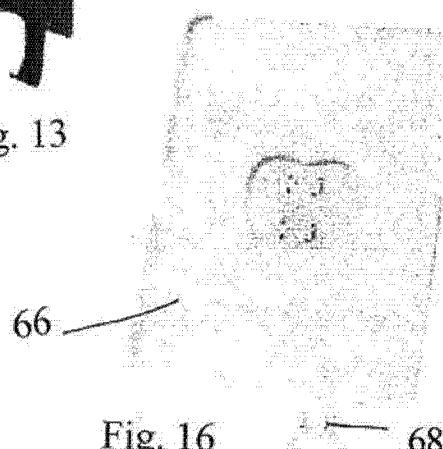


Fig. 16

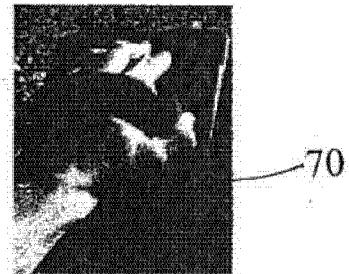


Fig. 17



Fig. 18

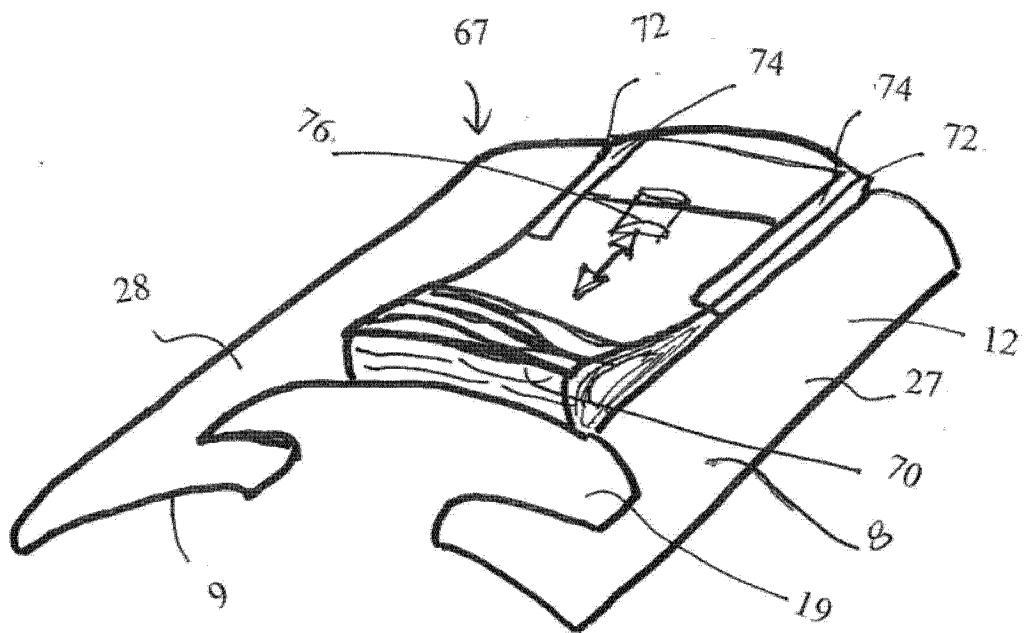


Fig. 19