



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112601871 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(21) 申请号 201980055125.5

(22) 申请日 2019.06.26

(30) 优先权数据

2018902315 2018.06.27 AU

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2021.02.22

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/AU2019/050661 2019.06.26

(87) PCT国际申请的公布数据

WO2020/000036 EN 2020.01.02

(71) 申请人 马克·什伦科

地址 澳大利亚维多利亚

(72) 发明人 马克·什伦科 吉莱斯·马修斯

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

代理人 石磊

(51) Int.Cl.

E05B 73/00 (2006.01)

A45C 13/18 (2006.01)

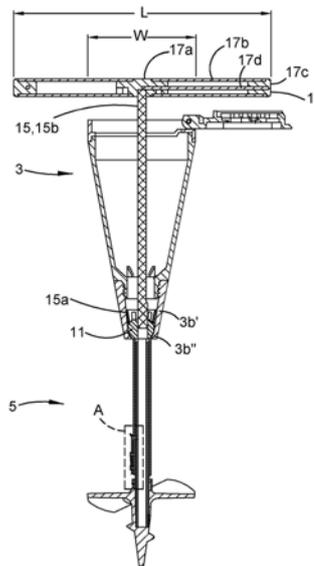
权利要求书4页 说明书11页 附图12页

(54) 发明名称

海滩安全装置

(57) 摘要

一种储物柜(1),包括可锁定的隔室(3)和锚固件(5)。隔室的至少一部分是锥形的以穿透颗粒。锚固件位于隔室下方,并且可旋转以将隔室至少部分地拉入颗粒中。



1. 一种储物柜,包括:
可锁定的隔室;
锚固件,连接到所述隔室;以及
手柄,
用于旋转所述锚固件以将所述锚固件旋入颗粒中;
所述手柄比所述隔室的宽度更长;并且
所述手柄能在第一构造和第二构造之间改变构造,在所述第一构造中,所述手柄用于旋转所述锚固件,在所述第二构造中,所述手柄的至少一部分构造为接收在所述隔室中并锁藏在所述隔室中,以阻止所述锚固件的未授权的旋开。
2. 根据权利要求1所述的储物柜,其中,所述手柄包括这样的部件:
能相互连接以用于所述第一构造,以及
能相互分离以用于所述第二构造。
3. 根据权利要求2所述的储物柜,其中,所述部件包括:
毂,同轴地安装到所述锚固件、或者能同轴地安装到所述锚固件;以及
两个手柄部分,能连接到所述毂以使所述毂旋转。
4. 根据权利要求2或3所述的储物柜,包括至少一个系带,该至少一个系带将所述部件系在一起并且能弹性延伸,以使得所述部件能够相互分离从而形成所述第二构造。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的储物柜,其中,所述手柄位于所述隔室的上方或能定位于所述隔室的上方;并且
所述储物柜包括轴,以用于将扭矩从所述隔室的上方的所述手柄传递到所述锚固件。
6. 根据权利要求5所述的储物柜,其中,所述锚固件是中空的并且具有入口;并且
所述轴和所述锚固件包括成形为使得所述轴能够相对于所述锚固件在以下位置之间移动的特征:
储存位置,在该储存位置中所述轴能接收在所述锚固件内以用于储存;以及
传动位置,用于传递扭矩。
7. 根据权利要求6所述的储物柜,其中,所述轴具有:
第一端,构造为接合所述锚固件以将扭矩传递到所述锚固件;以及
第二端,与所述第一端不同地构造,以穿过所述入口,从而使得所述轴能够移动到所述锚固件中以用于储存。
8. 根据权利要求1至7中任一项所述的储物柜,其中,所述隔室的至少一部分是锥形的以穿透所述颗粒。
9. 一种储物柜,包括:
可锁定的隔室;以及
锚固件;
所述隔室的至少一部分是锥形的以穿透颗粒;以及
所述锚固件位于所述隔室的下方并且是能旋转的,以将所述隔室至少部分地拉入所述颗粒中。
10. 根据权利要求1至9中任一项所述的储物柜,其中,所述锚固件是能收回的以用于储存。

11. 根据权利要求1至9中任一项所述的储物柜,其中,所述隔室的外部是圆形的以阻止向所述隔室施加扭矩。

12. 根据权利要求1至11中任一项所述的储物柜,其中,所述隔室能够相对于所述锚固件旋转,以阻止所述锚固件的未授权的反转。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的储物柜,其中,所述隔室能够相对于所述锚固件围绕水平轴线枢转,以阻止通过向所述隔室的顶部施加水平力来使所述锚固件松动。

14. 根据权利要求13所述的储物柜,其中,所述隔室和所述锚固件中的一个限定球形表面,该球形表面与所述隔室和所述锚固件中的另一个配合。

15. 根据权利要求1至14中任一项所述的储物柜,其中,所述隔室具有外部和顶部;并且在所述顶部的下方,所述外部的至少大部分是锥形的。

16. 根据权利要求1至15中任一项所述的储物柜,包括枢转安装的盖。

17. 根据权利要求1至16中任一项所述的储物柜,其中,所述锚固件的外部延伸范围的直径不小于所述隔室的宽度的一半。

18. 根据权利要求1至17中任一项所述的储物柜,其中,所述锚固件是可伸缩的。

19. 一种能从折叠构造延伸到操作构造的锚固件,包括:

伸缩的轴,包括

第一轴部;以及

第二轴部,安装为相对于所述第一轴部滑动;

第一驱动装置,由所述第一轴部承载,并且成形为当在所述轴的轴线上方旋转时被拉入颗粒中;以及

第二驱动装置,由所述第二轴部承载,并且成形为当在所述轴的轴线上方旋转时被拉入颗粒中。

20. 根据权利要求19所述的锚固件,其中,所述第一驱动装置和所述第二驱动装置各自都为螺旋形。

21. 根据权利要求20所述的锚固件,其中,所述第一驱动装置和所述第二驱动装置是线圈。

22. 根据权利要求20或21所述的锚固件,其中,所述第二驱动装置布置成当所述锚固件折叠到所述折叠构造时旋入所述第一驱动装置,以便与所述第一驱动装置螺旋地互锁。

23. 根据权利要求1至17中任一项所述的储物柜,其中,所述锚固件是根据权利要求19至22中任一项所述的锚固件。

24. 根据权利要求1至18和23中任一项所述的储物柜,包括用于锁定所述隔室的锁。

25. 根据权利要求1至18和24中任一项所述的储物柜,包括锁眼,挂锁的钩环能通过所述锁眼以锁定所述隔室。

26. 根据权利要求25所述的储物柜,包括用于覆盖所述锁眼和所述挂锁的盖。

27. 根据权利要求25或26所述的储物柜,其中,

所述挂锁包括主体;

所述钩环包括:

向外延伸部,从所述主体向外延伸;

向内延伸部,具有能可逆地接收在所述主体中的端部;以及

外钩环部分,将所述向外延伸部连接到所述向内延伸部;并且

所述储物柜包括:

止动件;

限制器;

外部安装空间,在所述锁眼的前面和所述限制器的后面;

向内安装空间,所述向内延伸部能移动穿过所述向内安装空间以穿过所述锁眼;

主体安装空间,邻近所述止动件以在所述外钩环部分移动时接收所述主体的一部分,同时所述向内延伸部保持穿过所述锁眼,进入所述外部安装空间中;

钩环接收空间,在所述限制器下方并且定位成在所述挂锁从所述主体安装空间前进时接收所述钩环;以及

主体接收空间,定位在所述止动件的前面,以便所述主体的一部分在所述前进之后围绕所述向外延伸部枢转到所述主体接收空间中;

所述限制器与所述止动件相距的距离小于所述挂锁的锁定长度,使得当所述挂锁在所述枢转之后被锁定时,所述钩环被限制在所述限制器后面,并且所述主体被限制在所述主体接收空间中。

28. 根据权利要求27所述的储物柜,包括定位成与所述向内延伸部和所述向外延伸部并排延伸的防护部分。

29. 一种套件,包括:

根据权利要求25至28中任一项所述的储物柜;以及

所述挂锁。

30. 一种能与挂锁配合的锁定装置;

所述挂锁包括:

主体;以及

钩环;

所述钩环包括:

向外延伸部,从所述主体向外延伸;

向内延伸部,具有能可逆地接收在所述主体中的端部;以及

外钩环部分,将所述向外延伸部连接到所述向内延伸部;并且

所述锁定装置包括:

锁眼;

止动件;

限制器;

外部安装空间,在所述锁眼的前面和所述限制器的后面;

向内安装空间,所述向内延伸部能移动穿过所述向内安装空间以穿过所述锁眼;

主体安装空间,邻近所述止动件以在所述外钩环部分移动时接收所述主体的一部分,同时所述向内延伸部保持穿过所述锁眼,进入所述外部安装空间中;

钩环接收空间,在所述限制器下方并且定位成在所述挂锁从所述主体安装空间前进时接收所述钩环;以及

主体接收空间,定位在所述止动件的前面,以便主体的一部分在所述前进之后围绕所

述向外延伸部枢转到所述主体接收空间中；

所述限制器与所述止动件的距离相距小于所述挂锁的锁定长度，使得当所述挂锁在所述枢转之后被锁定时，所述钩环被限制在所述限制器后面，并且所述主体被限制在所述主体接收空间中。

31. 一种安装储物柜的方法；

所述储物柜包括：

可锁定的隔室，以及

锚固件，在所述隔室的下方；

所述方法包括：转动所述锚固件以将所述隔室至少部分地拉入颗粒中。

32. 一种安装储物柜的方法；

所述储物柜包括：

可锁定的隔室，

锚固件；以及

手柄，比所述隔室的宽度更长；

所述方法包括：

转动所述手柄以将所述锚固件旋入颗粒中；以及

将所述手柄的至少一部分锁藏在所述隔室中，以阻止所述锚固件的未授权的旋开。

33. 根据权利要求31或32所述的方法，其中，所述颗粒是沙子。

海滩安全装置

技术领域

[0001] 公开了用于在游览海滩时保护贵重物品的方法和设备。本文公开的技术的一些变型可以应用于其他情况。

背景技术

[0002] 至少在澳大利亚,通常要去游览沙滩和进到水里冲浪或游泳,或者以其他方式享受海水带来的乐趣。在享受海水带来的乐趣的同时,通常将人们的贵重物品(例如,车钥匙和移动电话)留在沙滩上。

[0003] 这使得正在海滩上行走的游泳者成为窃贼的容易目标,并且不幸的是,对于无人照看的贵重物品来说,被盗并不罕见,特别是在拥挤的海滩的情况下,在那里窃贼可能在人群中不被注意到。

[0004] 因此,本发明的优选形式旨在提供对沙滩上安全性的改进,或者至少为公众提供有用的替代方式。

发明内容

[0005] 本发明的一个方面提供了一种储物柜,包括

[0006] 可锁定的隔室;以及

[0007] 锚固件;

[0008] 隔室的至少一部分是锥形的以穿透颗粒;并且

[0009] 锚固件位于隔室下方并且是可旋转的以将隔室至少部分地拉入颗粒中。

[0010] 优选地,储物柜包括用于旋转锚固件的手柄。最优选地,隔室能够接收以锁定手柄的至少一部分,从而阻止未经授权地拧松锚固件。

[0011] 手柄可以在以下构造之间改变构造(reconstructable,重新构造):

[0012] 第一构造,其用于旋转锚固件;以及

[0013] 第二构造,其中手柄的至少一部分构造为接收在隔室中并锁藏在隔室中。

[0014] 手柄可以比隔室的宽更长。

[0015] 本发明的另一方面提供了一种储物柜,包括:

[0016] 可锁定的隔室;

[0017] 锚固件,连接到隔室;以及

[0018] 手柄,

[0019] 用于旋转锚固件以将锚固件旋入颗粒中;

[0020] 比隔室的宽更长;并且

[0021] 可在第一构造和第二构造之间改变构造,在第一构造中,手柄用于旋转锚固件,在第二构造中,手柄的至少一部分构造为接收在隔室中并锁藏在隔室中,以阻止锚固件的未授权的旋开。

[0022] 手柄可以包括这样的部件:

- [0023] 可相互连接以用于第一构造,以及
- [0024] 可相互分离以用于第二构造。
- [0025] 这些部件可以包括:
- [0026] 毂,同轴地安装到锚固件、或者可同轴地安装到锚固件;以及
- [0027] 两个手柄部分,可连接到毂以用于旋转。
- [0028] 储物柜可以包括将部件系在一起并且可弹性延伸以使得部件能够相互分离以形成第二构造的至少一个系带。
- [0029] 优选地,手柄位于隔室上方或可定位于隔室上方。储物柜可以包括用于将扭矩从隔室上方的手柄传递到锚固件的轴。
- [0030] 可选地,锚固件是中空的并且具有入口。轴和锚固件可以包括成形为使得轴能够相对于锚固件在以下位置之间移动的特征:
- [0031] 储存位置,在该储存位置中轴可接收在锚固件内以用于储存;以及
- [0032] 传动位置,用于传递扭矩。
- [0033] 优选地,轴具有:
- [0034] 第一端,构造为接合锚固件以将扭矩传递到锚固件;以及
- [0035] 第二端,与第一端不同地构造,以穿过入口,从而使得轴能够移动到锚固件中以用于储存。
- [0036] 锚固件可以是可收回的以用于储存。锚固件可以是可伸缩的,或者是以其他方式长度可调节的。
- [0037] 可选地,隔室的外部是圆形的以阻止向其施加扭矩。优选地,隔室能够相对于锚固件旋转以阻止锚固件的未授权的反转。隔室可能能够相对于锚固件围绕水平轴线枢转,以阻止通过向隔室的顶部施加水平力来使锚固件松动。最优选地,隔室和锚固件中的一个限定与隔室和锚固件中的另一个配合的球形表面。
- [0038] 可选地,隔室具有外部和顶部;并且
- [0039] 在顶部下方,外部的至少大部分是锥形的。
- [0040] 储物柜可以具有枢转安装的盖。储物柜可以包括用于锁定隔室的锁。
- [0041] 优选地,锚固件的外部延伸范围的直径不小于隔室宽度的一半。
- [0042] 本发明的另一方面提供了一种可从折叠构造延伸到操作构造的锚固件,包括:
- [0043] 伸缩轴,包括
- [0044] 第一轴部;以及
- [0045] 第二轴部,安装为相对于第一轴部滑动;
- [0046] 第一驱动装置,由第一轴部承载,并且成形为当在轴的轴线上方旋转时拉入颗粒中;以及
- [0047] 第二驱动装置,由第二轴部承载,并且成形为当在轴的轴线上方旋转时拉入颗粒中。
- [0048] 优选地,第一驱动装置和第二驱动装置各自都为螺旋形。最优选地,其是线圈。可选地,第二驱动装置布置成当锚固件折叠到折叠构造时旋入第一驱动装置,以便与第一驱动装置螺旋地互锁。
- [0049] 储物柜可以具有锚固件。

- [0050] 储物柜优选地包括用于锁定隔室的锁。
- [0051] 储物柜可以包括锁眼,挂锁的钩环可通过该锁眼以锁定隔室。优选地,储物柜包括用于覆盖锁眼和挂锁的盖。挂锁可以包括主体。钩环可以包括从主体向外延伸的向外延伸部、具有可以可逆地接收在主体中的端部的向内延伸部,以及将向外延伸部连接到向内延伸部的外钩环部分。
- [0052] 储物柜可以包括:
- [0053] 止动件;
- [0054] 限制器;
- [0055] 外部安装空间,在锁眼的前面和限制器的后面;
- [0056] 向内安装空间,向内延伸部可移动穿过该向内安装空间以接合锁眼;
- [0057] 主体安装空间,邻近止动件以在外钩环部分移动时接收主体的一部分,同时向内延伸部保持与锁眼接合,进入外部安装空间中;
- [0058] 钩环接收空间,在限制器下方并且定位成在挂锁从主体安装空间前进时接收钩环;
- [0059] 主体接收空间,定位在止动件的前面,以便主体的一部分在所述前进之后围绕向外延伸部枢转到主体接收空间中;
- [0060] 限制器与止动件相距的距离小于挂锁的锁定长度,使得当挂锁在所述枢转之后被锁定时,钩环被限制在限制器后面,并且主体被限制在主体接收空间中。
- [0061] 优选地,储物柜包括定位成与向内延伸部和向外延伸部并排延伸的防护部分。
- [0062] 本发明的另一方面提供了一种包括储物柜和挂锁的套件。
- [0063] 本发明的另一方面提供了一种可与挂锁配合的锁定装置;
- [0064] 挂锁包括:
- [0065] 主体;以及
- [0066] 钩环;
- [0067] 钩环包括:
- [0068] 向外延伸部,从主体向外延伸;
- [0069] 向内延伸部,具有可以可逆地接收在主体中的端部;以及
- [0070] 外钩环部分,将向外延伸部连接到向内延伸部;并且
- [0071] 锁定装置包括:
- [0072] 锁眼;
- [0073] 止动件;
- [0074] 限制器;
- [0075] 外部安装空间,在锁眼的前面和限制器的后面;
- [0076] 向内安装空间,向内延伸部可移动穿过该向内安装空间以穿过锁眼;
- [0077] 主体安装空间,邻近止动件以在外钩环部分移动时接收主体的一部分,同时向内延伸部保持穿过锁眼,进入外部安装空间中;
- [0078] 钩环接收空间,在限制器下方并且定位成在挂锁从主体安装空间前进时接收钩环;以及
- [0079] 主体接收空间,定位在止动件的前面,以便主体的一部分在所述前进之后围绕向

外延伸部枢转到主体接收空间中；

[0080] 限制器与止动件相距的距离小于挂锁的锁定长度，使得当挂锁在所述枢转之后被锁定时，钩环被限制在限制器后面，并且主体被限制在主体接收空间中。

[0081] 本发明的另一方面提供了一种安装储物柜的方法；

[0082] 储物柜包括：

[0083] 可锁定的隔室，以及

[0084] 锚固件，在隔室下方；

[0085] 该方法包括转动锚固件以将隔室至少部分地拉入颗粒中。

[0086] 本发明的另一方面提供了一种安装储物柜的方法；

[0087] 储物柜包括：

[0088] 可锁定的隔室，

[0089] 锚固件；以及

[0090] 手柄，比隔室的宽更长；

[0091] 该方法包括：

[0092] 转动手柄以将锚固件旋入颗粒中；以及

[0093] 将手柄的至少一部分锁藏在隔室中，以阻止锚固件的未授权的旋开。

[0094] 优选地，该颗粒是沙子。

附图说明

[0095] 图1是储物柜的局部分解图；

[0096] 图2是储物柜的正视图，其中其锚固件展开且处于其最短构造；

[0097] 图3是储物柜的正视图，其中其锚固件展开且处于其中间长度构造；

[0098] 图4是储物柜的正视图，其中其锚固件展开且完全延伸；

[0099] 图5是处于其运输构造的储物柜的竖直剖视图；

[0100] 图6是处于其安装构造的储物柜的竖直剖视图；

[0101] 图7是图6中的细节A的放大图；

[0102] 图8是锚固件的局部分解图；

[0103] 图9是保持器的顶部透视图；

[0104] 图10是手柄毂的底部透视图；

[0105] 图11是盖的平面图；

[0106] 图12至图15是对应于图11中的线A-A、B-B、C-C和D-D的剖视图；

[0107] 图16是处于安装构造的另一储物柜的竖直剖视图；

[0108] 图17是地面锚固件的正视图；

[0109] 图18是储物柜的正视图；

[0110] 图19是锚固件的正视图；

[0111] 图20是所安装的锚固件的正视图；以及

[0112] 图21是图19的锚固件在安装好后的正视图。

具体实施方式

[0113] 储物柜1包括可锁定的隔室3、锚固件5以及将隔室3连接到锚固件5的连接装置7。

[0114] 储物柜1旨在用在沙滩上,但是可以有用地应用于其他颗粒的情况,例如土壤的情况。实际上,该技术的其他变型可能更适合于这样的其他颗粒。

[0115] 锚固件5包括从球11向下延伸到驱动构件13的伸缩机构9(图8)。锚固件5,或者更具体地驱动构件13,可旋转以被拉入沙子中。驱动构件13是材料的整体主体,但是多部分结构也是可能的。

[0116] 如本文使用的,“整体的”和类似用语是指由材料的连续体形成——部件可以通过焊接而非通过典型的机械紧固来形成一体。

[0117] 驱动构件13包括中心锥形体13a,围绕该中心锥形体缠绕螺纹状的材料卷以形成螺纹部分13b。驱动构件13还包括位于螺纹部分13b上方的一对刀片13c。

[0118] 锥形体13a的尖端构造为像矛头一样刺入沙子,同时随后的螺纹部分13b在刀片13c更牢固地接合沙子之前帮助锚固件初始接合到沙子中。

[0119] 其他形式的锚固件也是可能的。例如,可以省略螺纹部分13b和刀片13c中的一个。实际上,甚至考虑材料的简单螺旋状螺旋钻段或简单螺旋线圈。

[0120] 伸缩机构9包括内部元件9a和外部元件9b,内部元件可滑动地接收在外部元件中。每个元件9a、9b具有各自基本上恒定的轮廓,并且因此非常适于通过挤压成形,随后进行后续机加工操作。在此实例中,轮廓是中空的、铝制的并且主要是圆形的,但是有相应的平面。

[0121] 驱动构件13包括用于接收内部元件9a的下端的向上开口的承窝13d(图5)。锚固件还包括通向承窝13d的侧孔13e,通过该侧孔,元件9a牢固地连接到构件13。其他的连接模式也是可能的。

[0122] 伸缩组件9包括用于在不同长度处停止机构的棘爪9c,在此情况下,在分别对应于图2、图3和图4的短、中和长构造的三个不同长度处。内部元件9a的平面被沿着其平面间隔开的棘爪孔9d穿透。在此实例中,存在与三个可选长度相对应的三个棘爪孔。

[0123] 闭锁构件9e经由螺栓9f栓接到外部元件9b的平面。闭锁构件9e包括棘爪凸起9g,其布置成穿过外部元件9b的平面的互补开口以接合棘爪孔9d中的一个。

[0124] 闭锁构件9e由合适的弹性材料(例如玻璃填充聚酰胺)形成,并且结合用户可操作部分9h,通过该部分,元件9e可弹性变形以从开口9d收回凸起9g,从而使得元件9a、9b能够相对于彼此滑动,直到凸起9g移动到与另一个开口9d对准,在那里凸起9g在其自身的偏压下移动到另一个开口9d中,以保持对应于该另一个开口的定向。其他形式的棘爪机构也是可能的。

[0125] 球11位于元件9b的顶部。在此情况下,球是铝的并且焊接到元件9b的顶部。球11是球形的,但是具有扁平的顶面和底面以及竖直的通孔。竖直通孔具有复杂的形状。下半部具有与内部元件9a的内部轮廓紧密对应的D形轮廓。球的通孔的上半部具有正方形轮廓,但是其他非圆形形状也是可能的。

[0126] 储物柜1包括驱动轴15,其大部分具有与元件9a的内部和球11的下半部互补的D形轮廓,由此球11限定入口,轴15可通过该入口接收到锚固件5中以便储存。在储物柜1的此实例中,轴15延伸穿过并超过球11和伸缩组件9,并且进入到主体13a内的承窝13d的端部中。

[0127] 轴15的端部15a是图5的运输构造中的顶端。端部15a具有与球11的正方形轮廓互

补的正方形轮廓,由此当从锚固件5移除时,轴15可反转以使端部15a与球11接合,由此在部件11、15之间形成传递扭矩的连接。除了正方形之外的非圆形轮廓也是可能的。实际上,其他形式的扭矩传递连接也是可能的。

[0128] 当轴15定向成接合球11时(如图6的安装构造中一样),轴的另一端15b位于隔室3上方以与手柄17配合,通过该手柄,轴以及进而锚固件5是可旋转的。

[0129] 在储物柜1的此实例中,锚固件5不仅可伸缩地延伸,而且可从容器1可逆地延伸。在图5的运输构造中,锚固件5缩回到隔室3中。在图6的安装位置中,锚固件5从隔室3延伸。

[0130] 隔室3包括主体3a、下主体3b、保持器3c和盖3d。优选地,部件3a、3d至少主要由合适的塑料形成,例如聚碳酸酯或ABS。

[0131] 主体3a具有大致截锥形的形式,包括向下逐渐变细的圆锥形壁和从其下端向下伸出的外螺纹管状凸起。在此实例中,主体3a是锥形杯3a'和边缘3a''的焊接件。部件3a'、3a''通过超声波焊接而相互固定。边缘3a''限定短的圆柱形外部。

[0132] 下壳体3b是在其每个端部处开口的另一中空截锥形部件。下主体3的顶端限定了与主体的下端配合的内螺纹承窝,使得当这些部件被放在一起时,下主体延伸主体的圆锥形表面。下主体3b优选地由合适的刚性材料形成,例如塑料,例如玻璃填充的聚酰胺。

[0133] 向内指向的环形凹槽3b'在主体高度的大约一半处外接下主体3b的内部。

[0134] 保持器3c是另一个弹性的玻璃填充的聚酰胺部件。其他弹性材料也可能是可行的。

[0135] 保持器3c包括圆形边缘3c',通过该圆形边缘,保持器3c可以卡合到下主体3b内的环形凹槽3b'中。保持器3c还包括以浅的向内倾斜(即,以与垂直方向成小角度地朝向储物柜1的中心轴线)从边缘向下延伸的弹性指状物3c''。每个指状物以浅的向外倾斜终止于相应的短端部。

[0136] 下主体3b在其下端包括用于支承球11的支承表面3b'',在此实例中,支承部分3b''是球形的,以便与球3b共形配合。

[0137] 当锚固件5从储存构造向下推动到安装构造(即,从图5到图6)时,将球11推动穿过保持器3c,从而导致保持器3c的指状物弹性地向外变形。支承表面3b''构造为接收球11,使得指状物(或更具体地,其外翻端部)保持与球11的上半部接触,从而推动球11与支承表面3b''接触。

[0138] 装置9的这个实例是在隔室3和锚固件5之间形成的类似于球座接头的球形枢转连接件。该接头允许从垂直方向相对运动高达大约30°。

[0139] 图16示出了一种替代的储物柜,其中,类似球座接头的连接件由橡胶衬套19代替。在此情况下,衬套19由柔性垫片21覆盖。其他的柔性连接件也是可能的,以使得能够在锚固件和隔室之间相对移动。

[0140] 手柄17包括毂17a(图6和图10)、两个管17b、两个端件17c和一对系带17d。毂17a包括D形承窝17a',用于接收和接合轴15的端部15b。其他形式的扭矩传递连接也是可能的。

[0141] 毂17a还包括一对套管17a'',管状部分17b的内端可装配到该套管上。端件17c装配到管状部分17b的外端,同时每个系带17d将相应的一个端件17c系到毂17a。

[0142] 当组装时(如图6所示),手柄的长度比容器3的宽度长。在此情况下,手柄比容器的宽度的两倍更长。

[0143] 作为本文所用术语的变型,隔室的宽度是安装时隔室的最长水平尺寸。在此实例中,该宽度对应于圆锥形外部的最大直径。

[0144] 长手柄的设置使得能够向锚固件5施加更大的扭矩,以使得锚固件能够更深地且更牢固地旋入到沙子中。

[0145] 毂17a可释放地连接到轴15的顶部,由此一旦锚固件已经被旋入手柄17中,就可以简单地将其抬离。系带17是弹性的,例如是弹性松紧绳,其可以被拉伸以使管17b从套管17a”脱离,由此手柄可方便地折叠到相对于图6的手柄的长构造紧凑的储存构造。在其折叠构造中,手柄17可方便地收藏在隔室3内。

[0146] 储物柜1结合有可改变构造的长手柄的一个实例。其他形式的可改变构造的长手柄也是可能的。实际上,储物柜的另一变型可以结合有可固定在隔室内的简单的一体杆的形式长手柄,该隔室具有与外部宽度成比例的合适的内部高度。

[0147] 盖3d包括承载密码锁(未示出)的塑料主体。主体3d枢转地安装到边缘3a”,并且锁结合有可与边缘3a”接合的闭锁主体,由此隔室3是可锁定的隔室。其他形式的锁也是可能的。实际上,隔室可以通过提供一对对准的孔而被制成为可锁定的,挂锁可与该孔配合,尽管优选的储物柜1的变型结合有锁。

[0148] 图11示出了配备有锁定装置的盖3d’,该锁定装置可与挂锁25配合以锁定隔室。挂锁25包括主体27和钩环29。主体27具有近似于正六面体的形状,其中纵横比L:W:D为大约6:2:1。

[0149] 钩环29从主体27的前端(即,如图11中绘制的朝左手侧的端部)伸出,并且包括金属环,该金属环具有向外延伸部29a(从主体27向外延伸)、向内延伸部29c(朝向主体27延伸)以及使延伸部29a、29c相互连接的外部29b。

[0150] 挂锁25是包括拇指轮(未示出)的密码型挂锁,当挂锁25安装在装置23中时(即如图11所示),可从盖上方接近该拇指轮。当经由拇指轮输入正确的密码时,钩环29在向前的方向上(如图11中绘制的向左)向外推进,以使向内延伸部29c的自由端从主体27释放。

[0151] 锁定装置23包括牢固地固定到主体3a(图11至图15中未示出)的锁眼31。锁眼31向上通过盖3d’穿过开口33。在此实例中,锁定装置23包括细长的向上开口的凹槽35。当盖关闭时,锁眼31位于凹槽35内。锁定装置还包括在凹槽35的后端的一侧的止动件37,以及在此特定实例中采用盖板形式的限制器39。

[0152] 为了安装挂锁25,首先将挂锁解锁,并且将钩环29相对于主体27枢转大约180°到向内延伸部29c的自由端远离主体27的构造。将锁眼31定位成与凹槽35的一侧相邻。限制器39从凹槽的另一侧延伸,并且仅跨越凹槽35的宽度的一部分,留下与锁眼31对准的向内安装空间41,并且向内延伸部29c可以被降低到该向内安装空间中并且被拉回以与锁眼31接合。

[0153] 锁眼31和限制器39构架外部安装空间43。止动件37部分地穿过凹槽35的宽度并且从凹槽35的与锁眼31相同的一侧伸出,从而在止动件37附近留下主体安装空间45。

[0154] 在向内延伸部29c穿过(即接合)锁眼31之后(即在安装的第一阶段之后),可以操纵挂锁25。在此第二操作阶段期间,钩环围绕其向内延伸部29c枢转大约90°,同时主体25相对于向外延伸部29a枢转大约90°。在此第二阶段期间,外部29b下降到外部安装空间43中,同时主体27的后角下降到主体安装空间45中。在此中间位置中,钩环29平放在凹槽35中,同

时主体27侧靠,使得其宽度方向W大约垂直于凹槽35的底部。

[0155] 挂锁25可从此中间位置前进,以将向外延伸部29b移动到限制器39下方的钩环接收空间47中。该相同的移动使主体27与由止动件37和锁眼31构架的主体接收空间49对齐。当然,在本文中,“在下面”被理解为“在后面”。虽然锁定装置23在图11中以平面图示出,但是其在任何其他方位也同样适用,例如,如果装置重新定向使得图11是正视图。

[0156] 然后,主体27可围绕向外延伸部29a枢转大约 90° ,使得主体27像钩环29一样平放在凹槽35中。经由内部安装空间41,用户可接近钩环29以将其推回到主体27中,从而锁定挂锁。

[0157] 止动件37和限制器39的纵向间隔小于挂锁25的锁定长度,由此,在此锁定构造中,钩环29保持被限制器39捕获,同时其向内延伸部保持被捕获在锁眼31中。止动件37防止挂锁25反转以便脱离限制器39。

[0158] 挂锁因此平放地保持在凹槽35内,在该凹槽处,凹槽的侧壁用作保护钩环29的保护部分。特别地,锁定装置23用于阻止利用诸如断线钳和螺丝刀(以及其他方便的杠杆)的工具接近挂锁,窃贼可能使用这些工具来破坏挂锁。

[0159] 装置23的其他变型也是可能的。例如,虽然在此变型中,限制器39采用盖板的形式,但是在另一变型中,限制器可以采用从凹槽35的壁伸出以覆盖向外延伸部29a的指状物的形式。在此实例中,凹槽35的侧壁还约束挂锁25围绕锁眼31的运动。其他形式的约束是也可能的,例如,锁眼31可以是管状的并且紧密地符合向内延伸部29c。锁定装置23使挂锁25的主面暴露,由此可以接近拇指轮(或其他用户可操作部分)。锁定装置的其他变型可以构造为与在其后面具有锁眼的挂锁配合,例如,止动件37可以成形为脱离锁眼。

[0160] 盖3d优选地还包括盖,例如枢转安装的盖,其配合在锁定装置23上以保持其和挂锁25不受沙子的影响。

[0161] 锁定装置23及其变型可用于与该储物柜1类似的储物柜之外的情况。实际上,锁定装置23在需要挂锁的大多数情况下可能是有利的。

[0162] 储物柜1的总长度在360mm附近(比如说在50mm内)。当锚固件5从隔室3延伸到其展开位置(例如,如图2和图6所示)时,总长度在约510mm。优选地,棘爪孔9d以50mm的中心间隔开,由此图3和图4的构造具有分别约560mm和610mm的总长度。

[0163] 使用储物柜1的优选模式需要到达具有颗粒的地点,例如海滩,其中储物柜1处于其运输构造。可抓握驱动构件13以将锚固件拉出到其展开构造。在达到该构造时,用户将感觉到球11在保持器3c的指状物下方卡合就位。

[0164] 用户还可以例如基于颗粒的评估和/或基于盗窃的风险和/或效价(valence)的评估和/或基于用户力量的评估来伸缩地延伸锚固件组件。例如,在荒芜的海滩上的非常硬的致密的沙子中,以及在仅有低价值的货物要储存的情况下,图2的构造可能是足够的。在其他情况下(例如松散的沙子、高犯罪区域和要储存的高价值物品),锚固件可能完全延伸到图4的构造以更好地锚固,尽管这可能需要额外的工作来安装储物柜1。

[0165] 随着锚固件的长度被选择,隔室3可以解锁并且手柄17从其中退出。在此实例中,为了安全起见,基本上所有的手柄都被包装起来,尽管在该概念的其他变型中,仅手柄的特定钥匙部分可以被锁定。例如,手接触部分(在此情况下为管17b)可以被锁定,同时毂17a的一些变型通过盖3d中的合适的孔保持暴露。

[0166] 一旦已经接近并重新构造手柄17的部件,轴15就可以从锚固件5中撤回,并且反转以使端部15a与球11接合。然后手柄17可与轴15的端部15b接合。

[0167] 然后用户可以将部分13a的矛头状端部压入沙子中,并且开始转动手柄以将驱动部分13旋入沙子中。

[0168] 随着手柄17的持续转动,可以将隔室3拉入沙子中,优选地直到至少隔室的大部分(或更优选地基本上全部)不高于沙子的自由表面,例如储物柜可以被旋入直到其顶部与沙子平齐。

[0169] 优选的安装模式需要将驱动部分13旋入沙子中较短距离,然后将其拉出以挖孔。此过程可以重复,直到孔的尺寸与隔室相当。此后,驱动部分可以转动以向下深入地接合到沙子中并且将隔室拉入到孔中。这些挖孔的初始操作类似于预钻螺钉孔。其用于使锥形隔室更容易穿透沙子,并且使锚固件更容易将隔室拉入沙子中。

[0170] 当隔室3安装在沙子中时,手柄17可折叠到其紧凑构造并返回到隔室的内部,并且轴15可反转并返回到锚固件5的内部。要储存的贵重物品(例如钥匙、钱包和电话)可以留在隔室中,并且盖3d关闭并锁定以锁住手柄17和贵重物品。

[0171] 然后,储物柜1可以用几把额外的沙子完全隐藏和/或放置在海滩毛巾下。因此,储物柜被隐藏起来以避免受到窃贼的注意。此外,即使窃贼发现储物柜,储物柜也构造为使得未经授权接近和/或移除困难。

[0172] 隔室3的锥形外部使得其能够被拉入沙子中,由此难以接近以向其施加任何力。锚固件,或更具体地驱动部分13,在沙子中更深。

[0173] 隔室的外部优选地至少大部分是圆形的,与锚固件5同轴并且平滑,由此难以向隔室的外部施加旋开扭矩。除了圆锥形之外的旋转形状也是可能的。

[0174] 在任何情况下,在此优选的储物柜1的变型中,连接件7形成枢转连接,隔室3可围绕该枢转连接围绕锚固件的旋拧轴线旋转。这样,即使窃贼要向隔室的外部施加扭矩,隔室也将简单地在锚固件上自由转动而不拧松锚固件。

[0175] 在此特定实例中,接头7是球形接头,由此即使窃贼挖出足够的沙子以使得隔室3的顶部能够横向移动,该移动对松开锚固件作用非常小。

[0176] 如上所述,锚固件5,特别是驱动构件13可采用多种形式。在此实例中,驱动构件13具有至少相当于(即不小于其80%)容器的宽度W的功能直径(对应于刀片13c的外径)。较大的驱动部分导致与沙子的牢固接合,使得窃贼很难在不挖出大量沙子的情况下收回锚固件。

[0177] 长手柄17允许有限力量的用户将大锚固件转入沙子中。这种长的可改变构造的手柄及其变型可有效地应用于储物柜的情况,其中,隔室不穿透沙子。

[0178] 储物柜的一些变型可以包括警报器,该警报器配置为响应于未经授权尝试接近储物柜而触发。图11示出了储物柜的变型,其包括LED 67形式的视觉指示器以向用户传达关于警报功能的信息。例如,系统可以配置为在触发事件之后的一段时间内报警,并且此后LED 67可以闪烁以通知储物柜的主人在其离开时发生了触发事件。其他视觉指示器也是可能的。该警报器可以是声音警报器,为此,储物柜可以配备有扬声器69。

[0179] 触发事件可以与移动相关,例如响应于移动结合未能在限定的时间段内禁用警报器。通过输入代码和/或通过仅与仅在解锁隔室之后才可访问的接口交互,可以使警报器禁

用。为此,储物柜本身可以包括加速度计。或者,其可以结合配置为与移动电话(例如 iPhone)配合的简单电子装置,以便利用结合到电话中的传感器。报警器的电子装置可以安装在盖的背面上的电路板上。

[0180] 储物柜1也可以用作其他待固定物品的方便的锚固点。例如,系带可以配备有伸缩组件9接合的环,但该环不能大到使得该环能够被提升经过隔室3。可选地,储物柜可以配备有眼孔(例如,穿过轴的孔)或用于这种系带的其他连接点。实际上,本文所公开的技术的无隔室变型可以用作地面锚固件以固定这种系带或以其他方式承载负载。

[0181] 图17示出了无隔室地面锚固件51,其包括手柄53、顶部元件55和底部元件57。顶部元件55和底部元件57一样是圆柱形管。底部元件57配合在管55上方以沿着其滑动。元件55、57因此一起构成可伸缩延伸的轴。棘爪装置(未示出)使得轴能够保持其延伸和收缩的长度。地面穿透矛头59盖住元件57的下端。顶部元件55承载驱动装置61,同时底部元件57承载驱动装置63。同时驱动装置61、63可以采用任何方便的形式,例如驱动构件13的带刃形式,其优选地采用螺旋线圈的形式。在此实例中,装置61、63是具有彼此相同的节距和直径的螺旋线。驱动装置61的顶部相对于顶部元件55固定,同时驱动装置63的底部固定到底部元件57。

[0182] 当轴55、57延伸时,按钮棘爪相互地固定元件55、57。其他固定模式也是可能的。当释放棘爪时,管57可在管55上方滑动并相对于其旋转,使得元件63以类似于螺栓旋入螺母的方式旋入元件61并与其螺旋互锁。这样,驱动部分61、63可折叠成紧凑的运输构造,并且可延伸成细长的操作构造,以便更好地与地面接合。

[0183] 在此特定实例中,上元件55具有成形承窝,以接收手柄53并由其驱动,该承窝由横向通孔65平分。为了安装锚固件51,其首先延伸到其操作位置并与手柄53配合。矛头59被压入土壤中,并且转动手柄53直到通孔65接近地平面。然后,移除手柄53,并且然后将线缆穿过孔65,由此锚固件51的嵌入部分可以提供用于固定其他物品的方便的锚固点。例如,处于被吹走的危险中的海滩伞可以被锚固到锚固件,或者贵重物品,或者用于储存贵重物品的隔室,可以被系到锚固件。方便地,穿过孔65的线缆阻止手柄53的重新插入,以防止锚固件的嵌入部分的未授权移除。锚固件51可以方便地部署在各种环境中,例如在安装大帐篷的环境中,或者在需要类似锚固装置的任何地方。

[0184] 类似的锚固装置可以用在类似于储物柜1的储物柜的情况下,特别是当用于在沙滩中挖孔时(与前面描述的方法一致),已经发现,这种类型的锚固件产生了方便的竖直形状的孔,然后对于施加到手柄的给定量的扭矩,更深地穿透到沙子中(相对于带刃的螺旋钻)。因此,在一些设置中,这种类型的锚固件可能优于带刃的锚固件组件。

[0185] 图18示出了储物柜100,其包括隔室101和可从隔室延伸的锚固件103。储物柜100包括支座,通过该支座捕获锚固件103,在此实例中,该支座采用位于隔室101底部的垫片105和横向平分锚固件103的轴的顶端的销或螺栓107的形式。孔109将锚固件103平分,并且限定用于安装销或螺栓107的替代位置,以改变锚固件103的延伸长度。锚固件还包括螺旋钻111和螺旋钻尖端113。

[0186] 可选地,储物柜可以用作花园安全装置以储存备用房屋钥匙。

[0187] 图19示出了包括带刃螺旋钻并且装配有系带117的无隔室锚固件115,该系带采用在其每个端部具有相应锁眼117a的一定长度线缆的形式。线缆117穿过锚固件的顶部处的

锁眼。与可与锁眼117a配合的挂锁组合,锚固件可以方便地用于固定贵重物品,例如自行车。

[0188] 图20示出了无隔室锚固件115',其包括安装在海滩沙子BS中并经由系带117'和挂锁119固定到包B的螺旋钻。图21示出了固定包的锚固件115。

[0189] 有利地,储物柜1可以设置有提包,例如圆柱形的包,其一端具有开口和用于封闭该开口的拉绳。一对肩带可以从包的一端延伸到另一端。

[0190] 虽然已经描述了各种实例,但是本发明并不限于这些实例。而是,本发明由权利要求书限定。

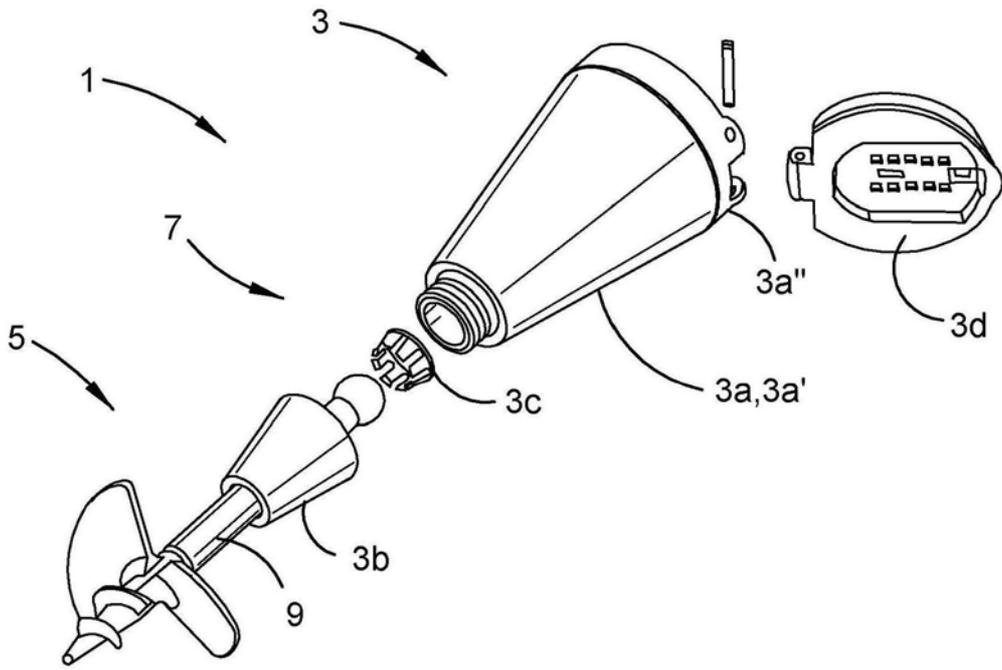


图1

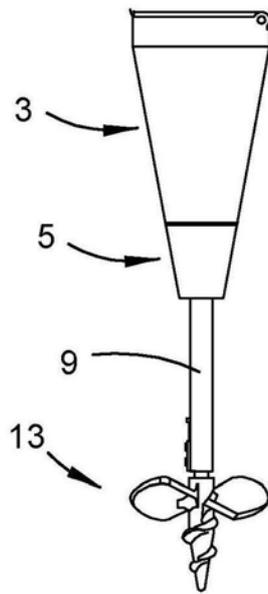


图2

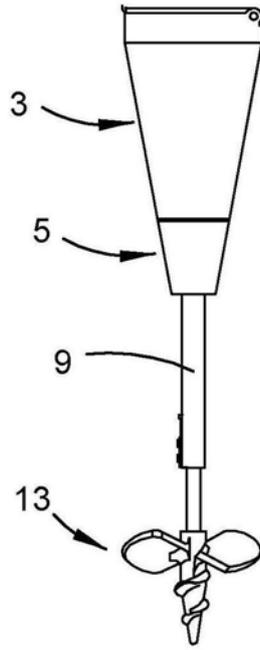


图3

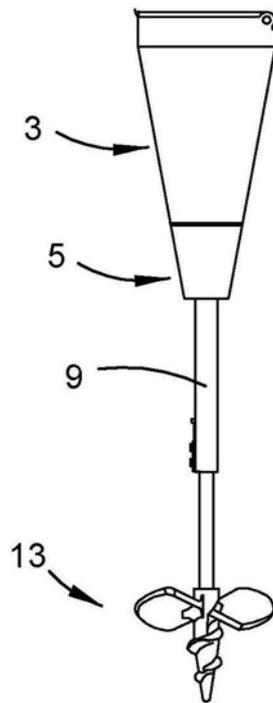


图4

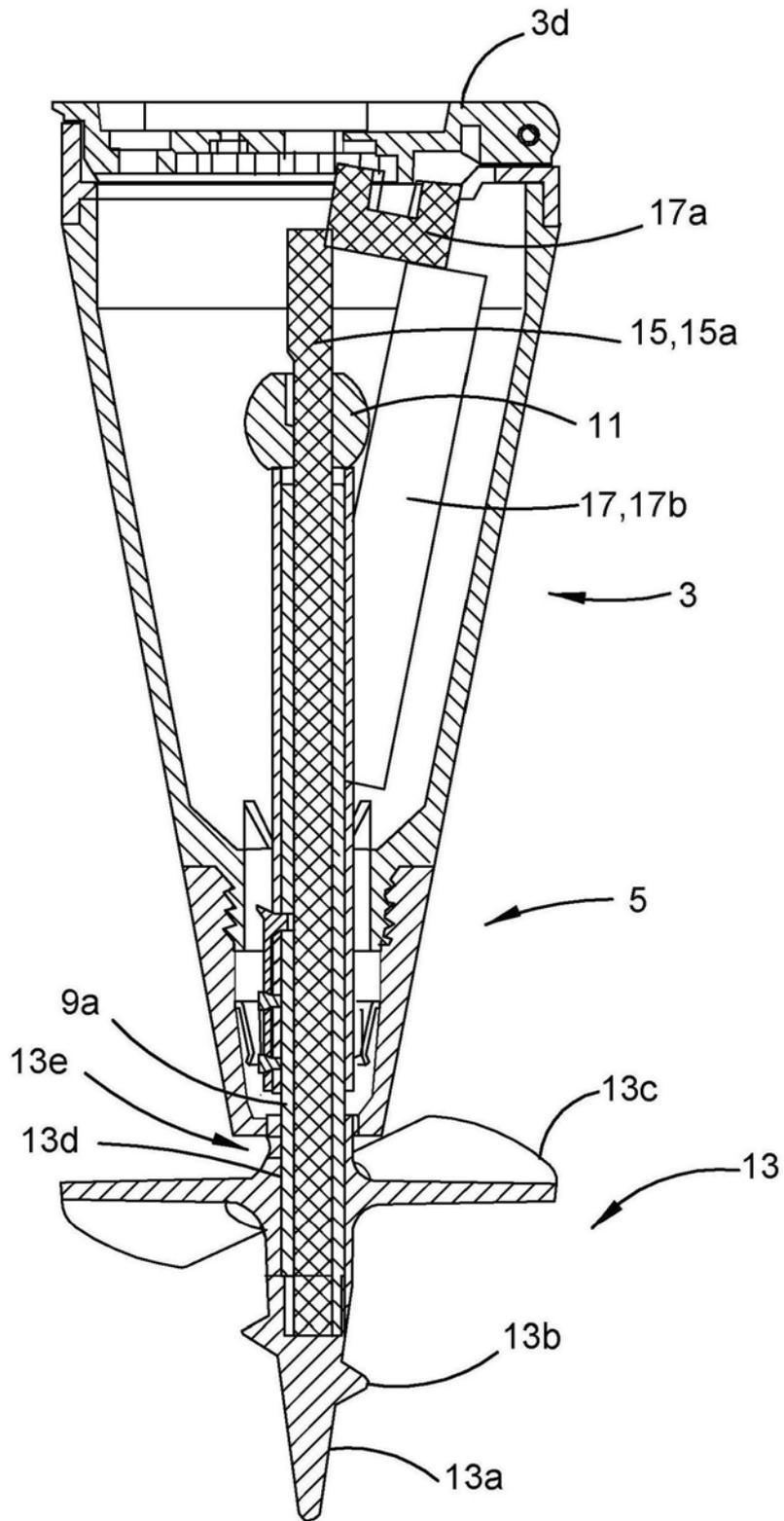


图5

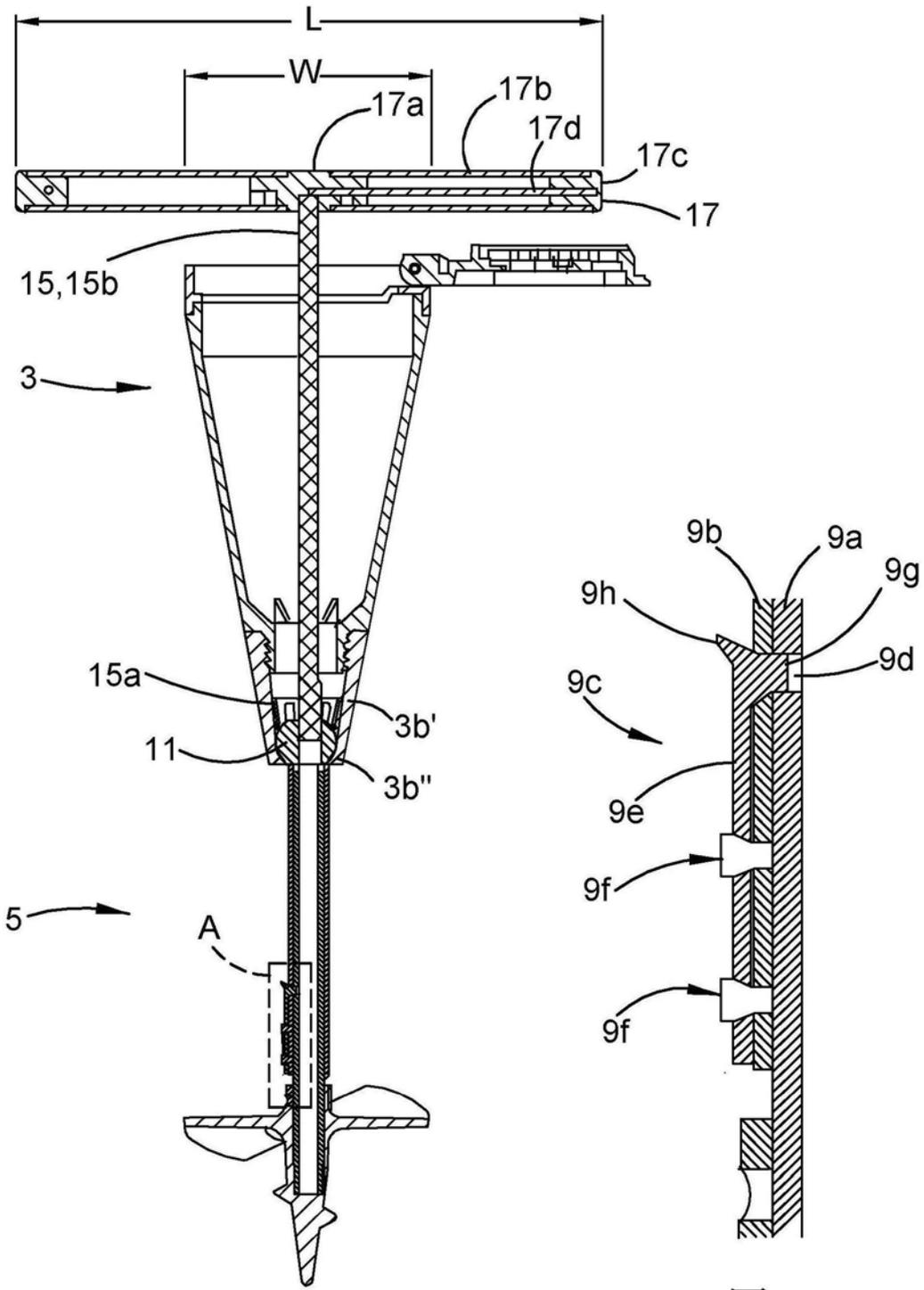


图6

图7

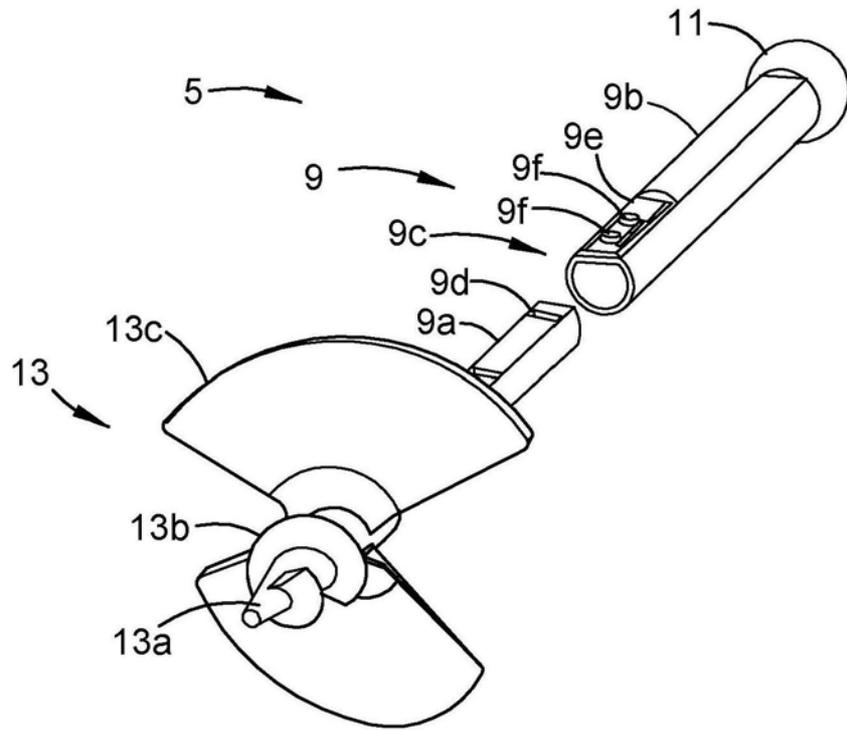


图8

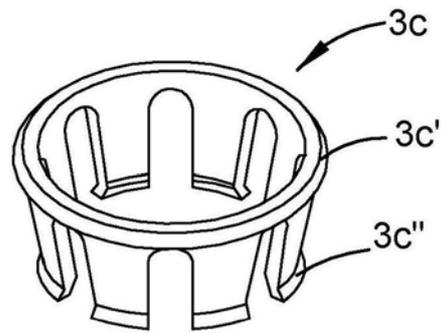


图9

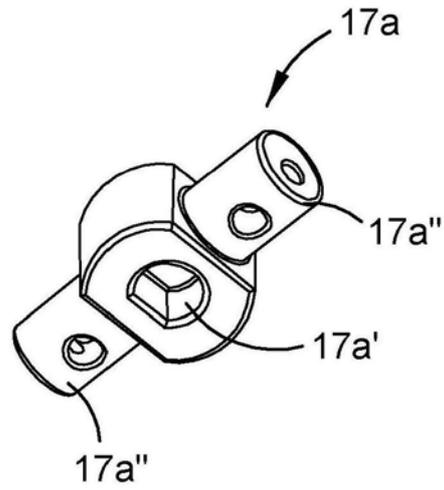


图10

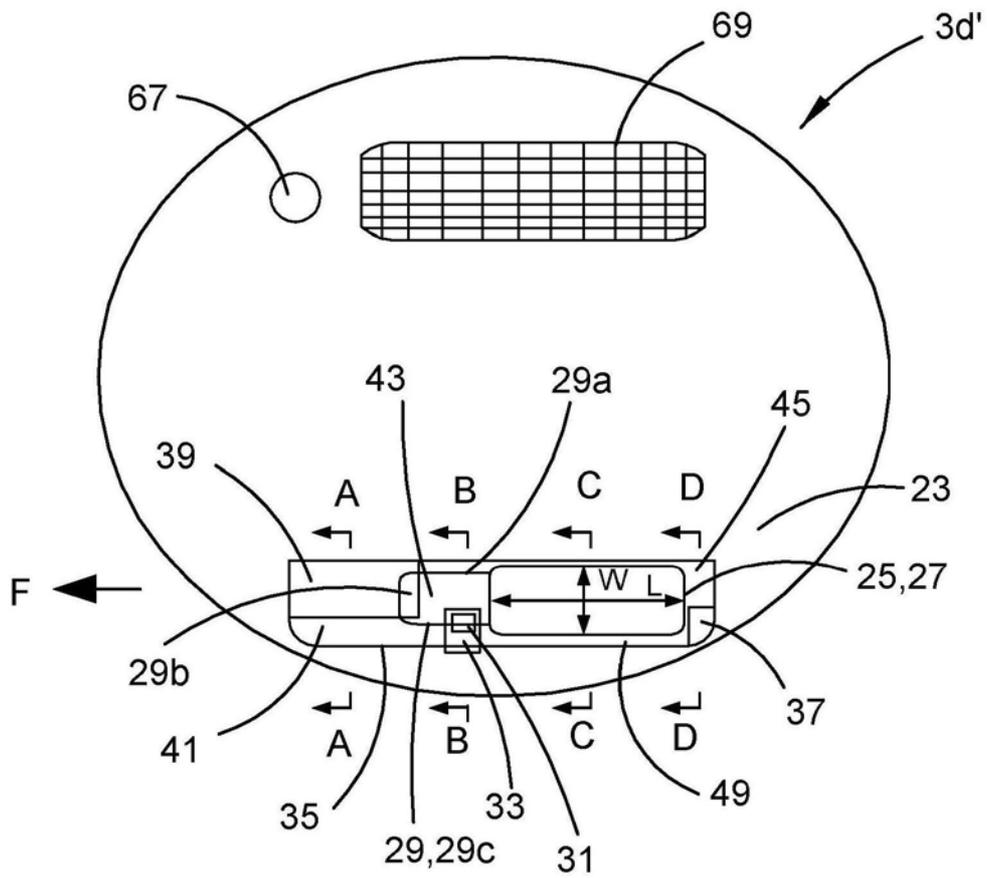


图11

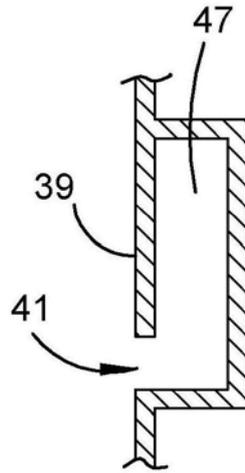


图12

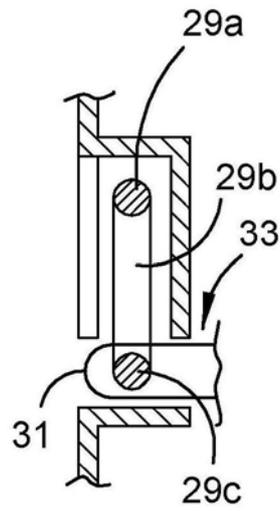


图13

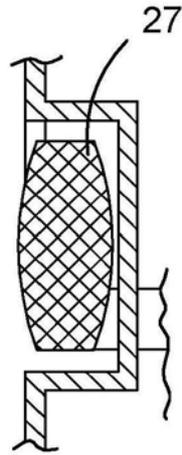


图14

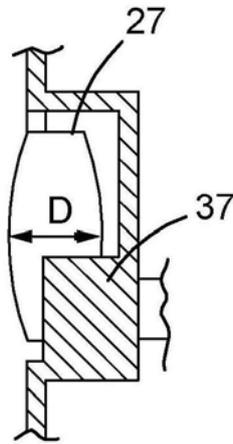


图15

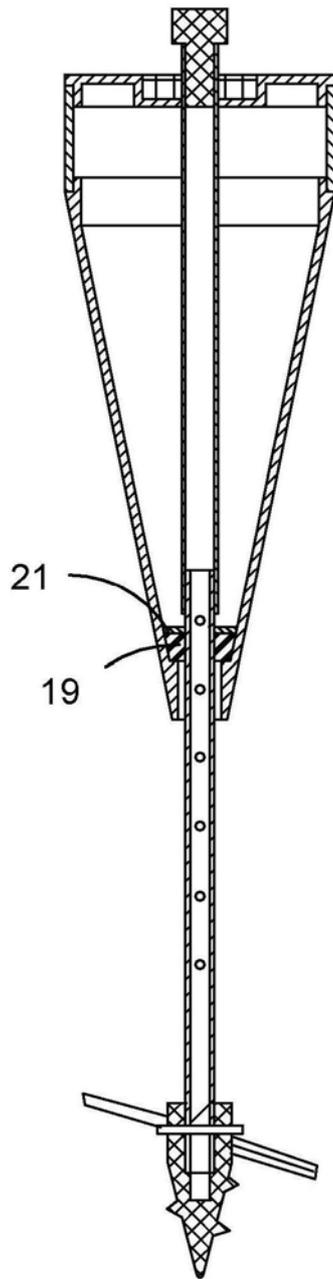


图16

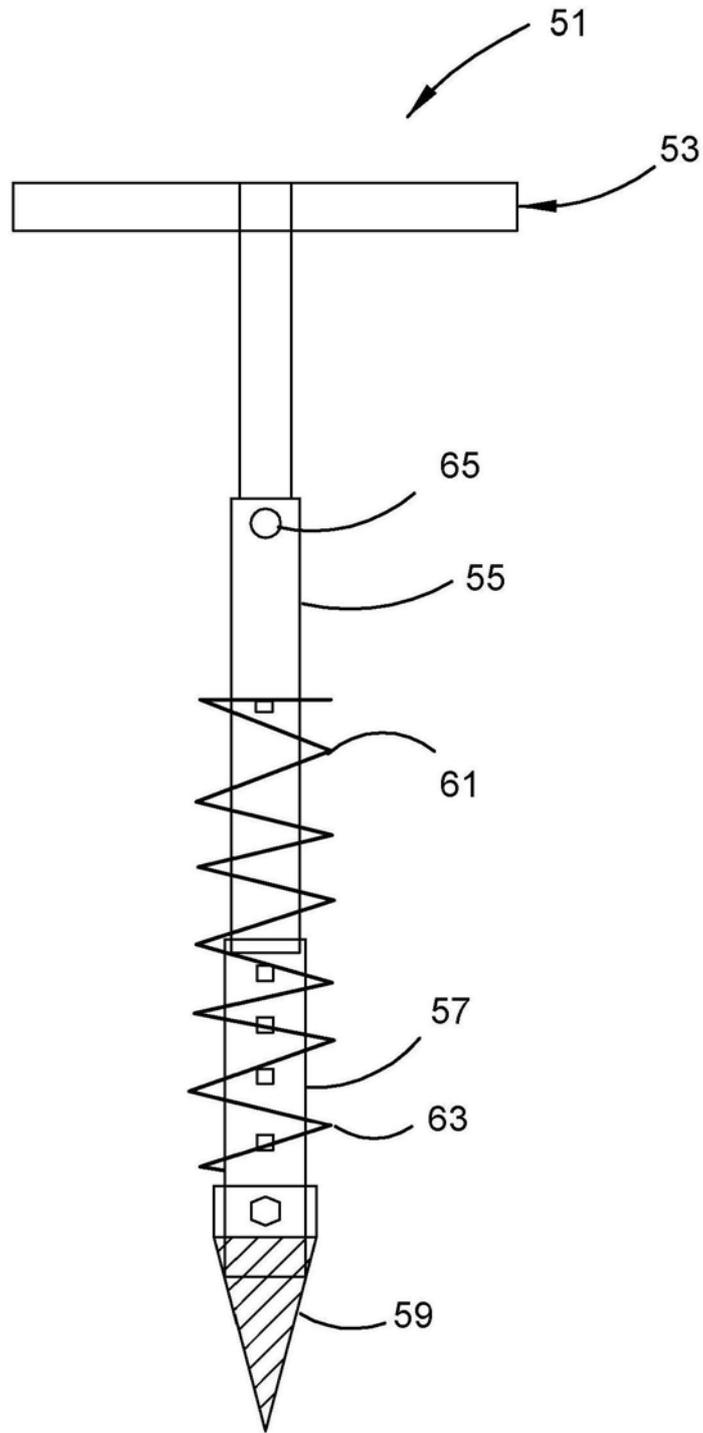


图17

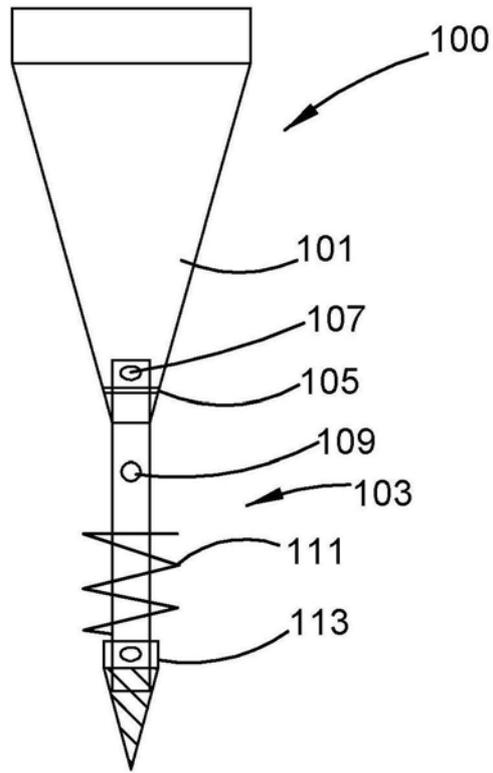


图18

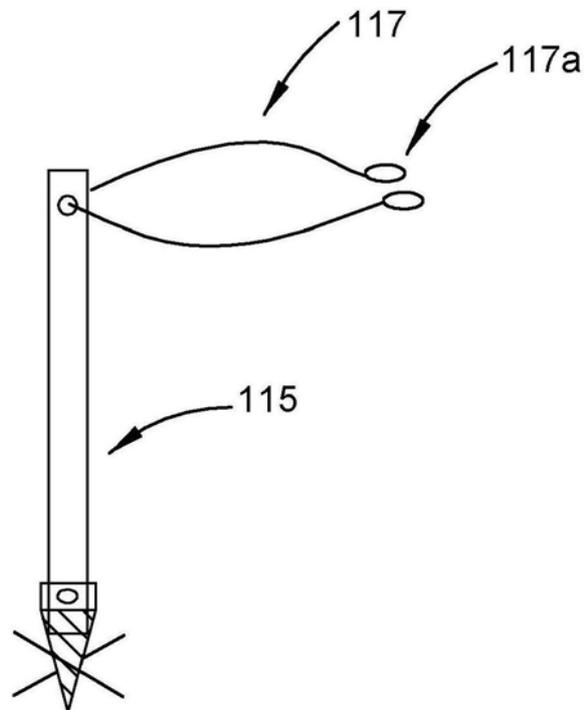


图19

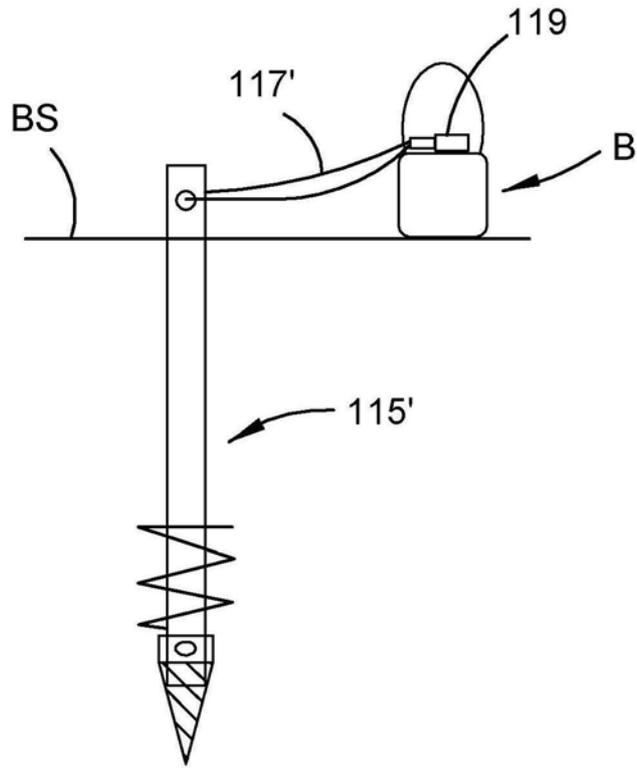


图20

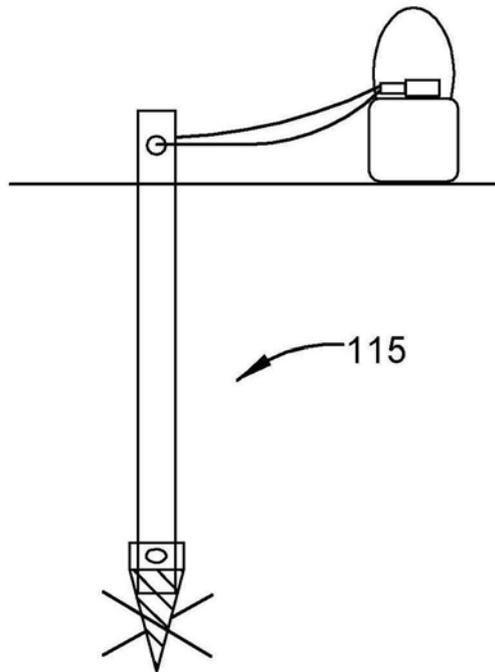


图21