

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102269552 A

(43) 申请公布日 2011.12.07

(21) 申请号 201010192523.2

(22) 申请日 2010.06.01

(71) 申请人 罗晓晖

地址 510163 广东省广州市西郊河沙珠岛花园 18 栋一单元 802

(72) 发明人 罗晓晖 罗凤禧

(51) Int. Cl.

F42B 15/20 (2006.01)

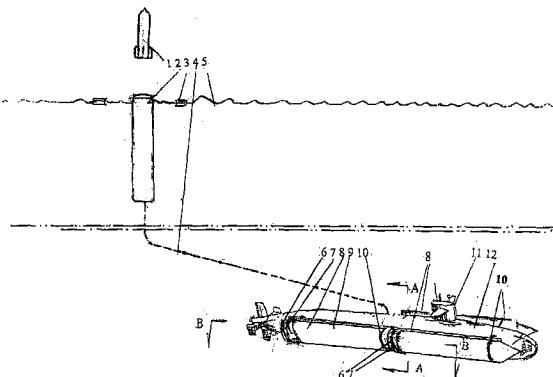
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 7 页

(54) 发明名称

潜筒导弹

(57) 摘要

一种潜筒导弹，由潜筒包装导弹在几百米深水下始离开潜艇或拖舱浮向水面并拉开相对距离达几百至过万米才让导弹射出，以增此潜艇的隐蔽安全。并让小潜艇也易携多具潜筒深潜远航，随时单发或齐射多枚战略导弹或更大量各类中小型导弹打击陆海空潜天的目标甚至是敌导弹。设几艘电动的这类潜艇按 200910192618.1 专利申请方案由一核潜艇带领，可替代多艘现知核潜艇，以利廉易配合生高效，甚至相互掩护消灭来犯的飞机或反潜器。它们还易拖多套各含多具潜筒的拖舱留潜各优选海底，可待我军远离后齐射导弹去突破敌拦截系统。



1. 一种潜筒导弹,让带密盖 6 的潜筒 8 装着导弹 13 潜于深水下再适时上浮并射出导弹 13,其特征是 :在水面一百米以下深处,表面积有 70%以上是与水的距离< 1 厘米的潜筒 8 内装着导弹 13,一齐上升至与水面的距离< 50 米处才让导弹 13 弹或射出去。
2. 根据权利要求 1 所述的潜筒导弹,其特征是 :盖在潜筒 8 开口端的密盖 6 是由 2 块或更多块各自仅能遮盖住潜筒 8 开口的截面积不足 60% 的开盖 3 合拼而成。
3. 根据权利要求 1 所述的潜筒导弹,其特征是 :导弹 13 被装在潜筒 8 内被潜艇 12 载着或拖或推着航行时,三者辅线平行或各相对夹角均< 20 度。
4. 根据权利要求 1 所述的潜筒导弹,其特征是 :潜筒 8 被装在弹舱 32 内,弹舱 32 连接在潜艇 12 的前端或后端。
5. 根据权利要求 4 所述的潜筒导弹,其特征是 :弹舱 32 与潜艇 12 分离时,弹舱 32 张开的大口可让三具以上的潜筒 8 同时通过。
6. 根据权利要求 1 所述的潜筒导弹,其特征是 :潜筒 8 被装入拖舱 45 内,拖舱 45 不被潜艇拖航时,是拖放出长条物系连的锚锭 55 压至水底。
7. 根据权利要求 6 所述的潜筒导弹,其特征是 :拖舱 45 连接着挠管组 50 的一端,挠管组 50 的另一端连通着气球 57,并连接着钩 52。
8. 据权利要求 7 所述的潜筒导弹,其特征是 :当气球 57 被充入足够气体时是带同钩 52 浮至比拖舱 45 的最高点还高出 10 米以上 ;否则,气球 57 带同钩 52 是不高于拖舱 45 的最高点。

潜筒导弹

所属技术领域

[0001] 本发明是一种供潜艇可像飞机挂载物般拖挂导弹并可在潜航时任意姿态和深度发射的武器装置。

背景技术

[0002] 现公知的潜艇发射弹道导弹，必须上浮至离水面不足 50 米甚至仅十几米的深度处进行。其中不但让潜艇先升到极易被发现被攻击的鬼门关处，还需经过约十多秒时间的辅助动作后，才能由压缩空气之类把导弹推出水面后才让导弹点火飞行，极易在导弹尚未飞起时，就被敌连艇带弹全摧毁了。而且，每次射出的弹都对潜艇有一定的反作用力，潜艇需靠复杂的操作〔当然要配复杂设备〕去调控；这导弹射不起时，更易撞损潜艇了。受这多种因素制约，这每次必仅能射出一弹；再间隔至少也需十来分钟甚至几小时才能再发射了吧？而射出第一弹后，这潜艇就无论如何都易会被别人发现的了，又如何能继续生存下去呢？可能这潜艇载有更多的导弹也是白搭的。再来看现用这垂直装弹的方式，这潜艇的高度〔或直径〕必需大于导弹的长度，也就是说这潜艇必需庞大昂贵陪人多，这导弹也必需特制小巧又复杂，还要防海水的侵扰了。以至浪费大量资源，且相关装备又几乎全不能兼顾民用的，极不环保，甚至常发射失败而伤人。

[0003] 为克服现知的弹道导弹潜艇的上述弊端。本发明提供一种潜筒导弹，可免潜艇与导弹相互干扰带连累大出的缺点。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术措施是：

[0005] 1、为导弹加罩一具可抗深水压的防漏潜筒，再多具连成一齐，由一潜艇携航。发射时，让潜筒以基本铅垂的状态，浮至其上出口露出水面后，再掀开密封上出口的盖子，让导弹在筒内直接点火射出。这全过程中，潜筒可始终由绳被潜艇拖系，发射后另拖潜回收；也可两者全分离的，由潜筒自动控制——或趁浮出水面时受基地及卫星遥控，又或仍拖着长长的轻巧光纤受潜艇线控。

[0006] 2、让舰艇把一群潜筒导弹连同一套基本锚定控制装置拖到不太深〔约三千米内〕的水域，再锚定于水底待射。相关控制可参考上点选用。若它要再转移，极廉易按专利申请号 200910192618.1 技术重新与舰艇对接去办。

[0007] 3、此法还易推广于发射折叠翼的巡航导弹或无人驾驶飞机等等；尤适发射对空或反潜反舰武器。再充分发挥这发射筒与潜艇分别隐蔽形成多点发射反击的优势，有望彻底革除潜艇被发现后只有被动挨打的局面。

[0008] 4、据此还很易发展出先是向上或向下航行一点，即转向前攻去的鱼雷，就无需再配耐压筒，直接让潜艇外挂或拖着；至令一切武器爆炸物都无需放在潜艇内，甚至拖隔于毁伤范围之外，大大改善潜艇的安全性；而且这武器的发射准备时间还可缩短，净身的潜艇可更小巧耐深潜或更高速；紧急时还可甩出所有拖挂物，实行金蝉脱壳之计。

[0009] 5、让潜艇拖着可施放出渔网绳或其它粘缠物的鱼雷选点锁定后让我军先撤离。伺机放它们去缠扰对方的舰船，让其知难而退，无需开战，尤适赶走侵占南海小岛之徒。此法

还易服务于海洋环保及产品。

[0010] 本发明的有益效果是：

[0011] 1、安全自保——凭它即易让潜艇在极深潜处发射各种导弹及鱼雷武器无需上浮至险境。且单靠潜筒自身浮力就易毫无声响地装着武器离开潜艇，甚至离艇后就不必潜艇操控了，就算拖连着光纤进行有线控制，敌人也极难抓到这既轻幼，又极难被发现的光纤→就算抓到，这光纤也易向潜艇报信，让潜艇早早切断连累。且由要耐深潜也就必耐高压、又密封隔燃阻爆的潜筒分别包装着武器，必可大大减少运贮过程中的事故→万一出了事，也易让其迅速离开潜艇→当这潜艇被敌发现时，还易故意放出潜筒去迷惑或阻敌。若潜筒是由缆索拖于潜艇后面的，则易至潜艇决不会受潜筒任何事故的危及——且可由各式很小的潜艇装备上很大的导弹出战，让多人的大潜艇主责后勤而减伤亡。

[0012] 2、廉易普及多功能 ----- 小潜艇加上载导弹用的潜筒必易比大潜艇及其舱用的导弹发射筒廉易制造及使用维护。且因要动用第二次打击的核大战发生的可能性极少，故此潜艇弹道导弹发射筒，在其一生中几乎是绝不会使用一次以上的〔仅试验用的极少量的除外〕，这用了一次之后的绝大多数情况又是：要么，消灭了敌人，要么，牺牲了——这也就无需浪费资源，去造什么要能多次发射导弹的大潜艇啦！所以，就算发射时的潜筒仅是一次性使用，也是相对省钱的。战时，这潜筒发射完导弹后，只要不忧其会被敌捞去泄密〔这还可配用凡非我军先发解密电码而弄它即自爆的措施来防范〕就不难让它较长时间漂浮待回收再起用，以省钱的，更重要的是：就凭受海水巨大的浮力，不但防灾缓冲，这潜筒还易造成优于现知一切发射装置去适合发射现知任何翼展〔指折叠后〕不大于 3 米的导弹的，可对付航天航空航海潜水及陆上的各类敌人，而无需另花钱研制专供潜射的导弹，甚至可由一艘小潜艇来往搬运极多载有导弹〔可含旧的〕的潜筒适当分布埋伏于海底，届时从多方位中攻击敌基地或是来犯的敌舰队，极会优于现知的导弹。若 60 艘中国现有潜艇能用它，就极可能优于可预见的任何轰击系统了——即便是美制无比先进的反导弹、激光、人造地震等装置也必无奈其何的，可谓多功能。而其最简型号连家用燃气罐制造作坊也识产造。廉易制造与安装——比如对常用的肩杠式防空导弹仅需约加 40% 造价即易装设于潜艇从几百米水下来打击反潜飞机。

附图说明：

[0013] 下面结合附图及实施例对本发明进一步说明：

[0014] 图 1 是据本发明提出的潜筒导弹〔大型〕被一艘小型潜艇挂载于两旁而其中一枚导弹刚射向空中时的示意图，比例尺为 1 : 300。图 2 是图 1 的 A-A 向放大剖视图，比例尺为 1 : 60。图 3 为图 2 的 C-C 向局部放大剖视图，比例尺为 1 : 3。图 4 是图 1 的 B-B 向局部放大剖视图，比例尺为 1 : 30。

[0015] 图 5 是根据本发明提出的潜筒导弹〔多具大型〕被装在一艘大型潜艇艇首附设的弹舱内，且其中一具潜筒浮向水面时的示意图，比例尺为 1 : 600。图 6 是图 5 的 D-D 向放大剖视图，比例尺为 1 : 450。图 7 是图 6 的 E-E 向放大剖视图，比例尺为 1 : 120。

[0016] 图 8 是根据本发明提出的潜筒导弹〔七具大型〕集装在一个由潜艇拖航至某海域正要长期潜伏的拖舱内随时待出击状的示意图，比例尺为 1 : 60，相当于图 9 的 G-G 向剖视。图 9 是图 8 的 F-F 向剖视图。

[0017] 各图中凡倾斜的视向,均以旋转较小角度至平行于图纸某边后画出。图中:1、飞弹;2、发射筒;3、开盖;4、控线;5、水面;6、密盖;7、后箍带;8、潜筒;9、沙袋;10、前箍滞;11、塔台;12、潜艇;13、导弹;14、螺栓;15、连耳;16、密封件;17、螺母;18、手柄;19、小炸药;20、定位环;21、密封圈;22、包箍;23、固弹件;24、垫板;25、垫塞;26、气囊;27、发气包;28、小销;29、定位倒角;30、弹舱门;31、舱口;32、弹舱;33、通孔;34、档销;35、拨囊;36、大软囊;37、线盒;38、挡板;39、活塞;40、压簧;41、小软囊;42、贮筒;43、后板;44、后腔;45、拖舱;46、浮口;47、收筒机;48、前腔;49、前板;50、挠管组;51、塞;52、钩;53、通流绕轮;54、控箱;55、锚锭;56、软管组;57、气球。潜艇12尾部朝的方向定为“后”方,反之为“前方”。

具体实施例

[0018] 在图巾:潜筒8由钢或硬物造成仅一头开大圆口的防漏长圆筒状,筒口由密盖6加上密封圈21密封至被拖入深度超过潜艇12最大潜深〔约五百米〕的水中仍能保证筒内装置好导弹13、脱拖时又会自动浮向水面至筒口朝天,让密盖6打开后即让导弹13点火从筒中飞向空中的即可——平常锅炉厂或气罐制造厂即易胜任。为防打开盖时影响发射的精准,可把密盖6造成两块各仅能遮住筒口面积不足60的半圆块、再合成整圆形大口酱料瓶盖状——这盖的裙边内周表面设环状纹嵌入潜筒8筒口外周的槽中——如酱料瓶与盖的螺纹联接般形成密封——盖的外表面配用包箍22或再加贴上塑料膜〔常见技术,本文略。上下同〕紧密地箍勒连接成整体——事先则在这两个半圆块的贴合面间设有凹槽,装填入小炸药19——即易由电引让其起爆把密盖6沿垂直于潜筒轴成的方向炸成两块半圆状开盖3却对潜筒8产生附加作用力几乎为零的,且动作迅速可靠保证导弹13从此中飞出而决不受干扰的了。

[0019] 在图1的实施例中,每具上述的潜筒8近非开口端的外周被前箍带10套牢——两者间最好还设有刺入式的小销28至相互定好位。这前箍带10可由韧钢片条造成电线杆上常用的卡箍状——其两端各设有连耳15;每只连耳15设两个或多个M20mm螺孔排列成尽量平行于这潜筒8的轴线的;这每个螺孔拧入一枚双头螺栓14的较短端至凸出于连耳15外的螺纹头尽量短并含较大的倒角,且要保障螺纹联接可靠。这螺栓14的M20mm段后紧连着Φ30mm长约8mm的小段顶着连耳15,接着相连Φ20mm一段以间隙尽量小的动配合插穿潜艇12的壳体并配密封件16贴夹这壳体;这螺栓14最内一段以M20mm伸入潜艇舱内即配两、三只螺母17连串拧上锁紧至防漏防旋的;这螺栓14的最内端处还钻设径向的约Φ8mm的通孔让韧钢枝造的手柄18插连可扳转这螺栓14——但平时则应借用这手柄18枝条端头特意弯焊成的小圈用韧绳绑连邻近的一枝已起同等功效的手柄18联双到至高效防一对螺栓14再转的功效。

[0020] 已连接着这具潜筒8的密盖6的外周则被后箍带7套住仿同前箍带10的连接方法牢固地把这潜筒8附连于潜艇12外。若嫌这潜艇太小,难以平衡大潜筒固有的浮力的,则易事先在每潜筒8与潜艇12间均垫入一只沙袋9后再联接在一起。这既可让沙袋9起着高效缓冲垫作用,又可凭它在水中仍有下沉力〔易增或减袋中沙的含量来精确调节〕刚好抵消潜筒8的设定浮力至小潜艇也易携带多枚大导弹的。为便利导弹13出击及减少届时对潜艇12的不良影响,两者拟以轴线尽量平行的状态相连为好——且这每枚导弹13的

尖头均指向潜艇 12 的尾的；每艘潜艇 12 均易在两侧各携一至三排，每排有一至十具内装这导弹 13 的连成一串的潜筒 8。每排中凡仅最近潜艇 12 艇首的一具潜筒 8 的非开口端外底面凸长造出仿同这潜艇首的弹头形，其它潜筒 8 的该处则改造成比它短的圆锥台状定位倒角 29 去与前一具潜筒 8 开口端连接好的密盖 6 的外端面顺圆周边略凸起的定位环 20 尽量密贴吻合并造至每排外表尽量平顺，以减被携航的阻力。优先出击的则是靠近潜艇 12 尾的潜筒 8——相应于它拧松螺母 17、再凭手柄 18 旋令螺栓 14 与连耳 15 分离——这动作应尽量让相对同一连耳 15 的螺栓 14 同步甚至相对同一潜筒 8 的各连耳 15 也同步实行〔只要有四至八个人听看口令同步做之即易达成，为此配用同步机构就更佳、也极廉易〕；从而让这具潜筒 8 能在受力尽量平行的状态下平稳地与潜艇 12 分离，浮向水面 5 成为发射筒 2，有如舰艇等水面平台般很好地接受可处于远方的指挥部的指令即时单发或静候更多的潜筒 8 来齐发射导弹 13 变为飞弹 1。相应被解脱的前箍带 10、后箍带 7 及沙袋 9 则沉向海底，而不影响潜艇 12 按原定的高速尽快远离这潜筒，大减被敌发现之危。若要这潜艇 12 能监控到放出了的潜筒 8 的，则易事先在两者间设控线 4 实现通讯甚至供电，还易借那露空的潜筒 8 为潜艇 12 提供临时极好的通讯方便；且全可参照发射线导鱼雷的技术而无损这潜艇 12 的隐蔽及机动性。

[0021] 若嫌螺栓 14 要穿透潜艇壳体会有不良影响，则易改它为在潜艇壳外适当焊上些短螺栓，连耳 15 的螺孔则改为稍大的通孔套于这些短螺栓上再加压拧上双螺母 17 锁紧即可。这连耳 15 与前箍带 10 或后箍带 7 相连处又改串连一节可自爆断段〔易由内装小量无声火药的高强度却不耐热的韧塑料管造成〕。届时用电引爆其中火药即易平稳放出潜筒 8 的。

[0022] 若按上述加上精准改造，如图 1 按图比例示的约七百吨小潜艇 12 也易携四枚洲际导弹 13，且造成的附加阻航力仅约 1/2，航速减慢估仅 1/3—若另革除原有的武器及火控系统等，估可基本挽回这些损失；若再把其柴油机、发电机、燃料等载荷改为容纳新增电池电机系统，预计其水下航速可不减，还可令水下续航力增加 1 至 2 倍。这电潜艇的补充电可由核潜艇按 ZL200910192618.1 专利申请来达成。若按此由一艘最基本可靠的攻击型核潜艇加带 6 艘电潜艇 12，就远胜常用的一艘攻击型加一艘战略型核潜艇，且成本可减半。若 6 艘电潜艇以每隔二十秒各放出一具潜筒 8；约 28 分钟内便可让其中可待发的二十多枚洲际导弹 13 齐浮射出，且各潜艇也四散躲避敌人的袭了。而在 8 分钟内，那艘核潜艇顶多只能射出 2 枚洲际导弹——且极易因这两度极明显的暴露而被敌击沉了。

[0023] 在图 5 的实施例中，则采用在较大型的潜艇 12 艇首附设弹舱 32 去包容更多的潜筒 8 加导弹 13〔估 6 千吨潜艇可容 22 枚，多于常用的〕。这其中的导弹 13 弹头方向应尽量与潜艇首指向一致；以便相应的潜筒 8 既易少占舱位，又易从顺潜艇纵向开设于弹舱 32 上部的长方形舱口 31 浮出——此时又易受纵向板片状的弹舱门 30 的摆动开合度及时段长短控制浮出的潜筒 8 的数量。其要拖留的控线 4 则易让尾部尽量贴于舱口 31 的边延入弹舱 32 内周壁适当多处各设的线盒 37；且这弹舱 32 只需轻巧地约束着潜筒 8 成一束并借助这潜筒的撑顶力来防凹陷或弯缩变形——故此可由塑料或金属造得较薄弱且不防漏的即可；与此相应的弹舱门 30 也就同样，类其轻薄兼设铰连接于舱口 31 的纵向边线，当它打开时虽大大凸起，但其阻航面积很小了，且它合贴弹舱 32 壳时，可阻令余下的潜筒不再浮出、兼附遮着舱口 31 以减大凹口引来的阻航力即可；故它们的相接处可留间隙，既不夹断控线 4、又

便海水渗入弹舱 32 内去对潜筒 8 形成浮力——为加强这个功效, 弹舱 32 的壳的下部还钻设多个可让水流入的通孔 33。弹舱 32 内壁近舱口 31 长边之旁还应各设拨囊 35——平时充入水或气体胀压弹舱 32 内的潜筒 8, 要出击时则可有节奏地反复缩又胀去配合弹舱门 30 的开合去控制潜筒 8 的放出数量, 并可当潜筒 8 交错卡住放不出时, 让囊以缩胀交替拨顺之浮出。本申的潜筒 8 外应另加些废轮胎或塑胶条缠成的软垫较为好, 而不必要定位环 20 及定位倒角 29 及小销 28。

[0024] 图 5 例的潜筒 8 可比图 1 例的减少航行阻力, 且浮出速率更高, [尤其是采用宽大的舱口 31 时], 甚至可在紧急时几秒钟内让整个弹舱 32 与潜艇 12 分离 [两者间的连接可参考连耳 15 串连可自爆断段的结构], 霎间让十至几十具潜筒 8 浮向水面——若按此理念设计出新一艘的战略潜艇, 极可望在几百米水下几分钟内发射近百枚战略导弹 [含近千个弹头]。又让潜艇离此处过万米去隐蔽的, 估足以打夸可预想最先进之敌, 又自保了]。但图 5 示的潜艇 12 应是以快速倒车才易驶离, 以防潜艇中上设的塔台 11 碰到潜筒 8。为免此不足, 也不难考虑草除塔台 11 或把弹舱 32 附设潜艇尾的——只是要偏在上部以免与螺旋桨干扰即可, 但其载弹容积要变小了。这也可考虑研用不设于潜艇尾的推进器来解决。

[0025] 当弹舱 32 脱离后, 潜艇 12 变平了的艇首可由特配的大软囊 36 充入水或气体胀成弹头形以尽量保持流线形免增阻力, 弹舱 32 与潜艇 12 相连时这大软囊 36 只要充入少量的水即可从后顶着各潜筒 8 压向前紧贴平行设于弹舱 32 横截面并固连于其内腔的挡板 38, 以免前后窜动; 要出击时, 则可让这大软囊 36 的水减少些, 使剩水向低流而仍顶着放在低处的那些潜筒 8, 而放松偏上部的潜筒 8 先浮向舱口 31, 以减混乱。若想更有秩序地逐一放浮潜筒 8, 则易事先在挡板 38 上适当均布钻穿多个小孔以滑动配合每孔各含一枝平直刚杆造的挡销 34 从中向后伸出约 0.2 米长插到各潜筒 8 前方密连的圆形的密盖 6 之间必有小不了的空挡, 以限制潜筒 8 的上浮。这挡销 34 又延伸至比挡板 38 前端面凸长约 0.5 米为止, 再如常见活塞杆般固连着活塞 39 又被充有水或气体的小软囊 41 在前方挡住, 活塞 39 与挡板 38 之间事先装入压簧 40。若想让某具潜筒 8 浮出的, 则只要让对应其上方的小软囊 41 泄放些水或气体, 让相应的压簧 40 弹推活塞 39 带同挡销 34 向前缩至刚好不阻这潜筒 8 浮向舱口 31 即可。若这潜筒改为鱼雷, 则也易凭此法从弹舱 32 浮出袭敌; 若这鱼雷是要下沉去攻更深处的目标的, 则可在弹舱 32 的下部也开设类同的舱口装置即可。总之会比常用的鱼雷发射装置方便又安全, 大可减免俄国库尔斯克号潜艇鱼雷设施引祸牺牲百人之事。只是这鱼雷欠了发射管赋予的初速, 可能会打折扣; 这可待《热力滑翔式鱼雷》项去解。

[0026] 外形如弹头形、内空且后方开大口的壳体状的弹舱 32 及其固连物应易达到浸入海水中时的下沉力略比其要装的所有潜筒设定的上浮力略小或相等, 以尽量减少对潜艇引起的不良影响。

[0027] 在图 8 的实施例中, 拖舱 45 可类同弹舱 32 造成 { 只为绘画方便, 图 8 把它画成类锥形 } ; 紧贴其内壁以相同材料连成一体而设的尽量密排布的多个壳体式贮筒 42 各自内腔尽量少空隙又易相对移动地装入一具潜筒 8——并凭其特意再设大些的定位倒角 29 对准而入至紧贴贮筒 42 近筒底处的锥台部的内壁而定好位; 但仍令潜筒 8 与贮筒 42 两者的非开口端底板间留有空位供安装连接着贮筒 42 内底壁的可收绕控线 4 而把潜筒拖近之的收筒机 47。各贮筒 42 开口端外表密连着同一种材料造成薄板状的后板 43 又密连着拖舱 45 开口端的内周; 这些贮筒 42 底外壁密连着同种材料造成薄板状的前板 49 又密连着拖舱 42

弹头部近大径处内周,把这拖舱 42 内留有的容积分隔为前腔 48 和后腔 44,并令这两腔各自密封成不漏的一体,若前腔 48 充入水,后腔 44 充入气体,便会因前重后轻,而让这后腔 44 连后板 43 又连带各贮筒 42 的开口齐朝上;再让弹筒机 47 放松控线 4 即可放浮相应的潜筒 8,收绕控线 4 即可收回这潜筒 8。从而可让多具潜筒 8 各自基本互不干扰地同时或分别浮出水面或发射导弹或被拖回贮筒 42 内;且这潜筒 8 无论是否已射出导弹都可被随时拖回的——为更利于此,这潜筒 8 非开口端内壁中央应附设发气包 27——其外又裹上密连着潜筒 8 非开口端内壁及自由平行于这内壁的隔热的板块状的垫板 24 而防漏的气囊 26。相应的导弹 13 的尾喷口便贴近这垫板 24 留空的端平面。导弹射出时,会产生后座力把潜筒压沉。此时,可让其内的发气包 27 向气囊 26 适当充气产生适当浮力去尽量抵消这潜筒壳的下沉力——若所有这些力及其不良影响都可被造得足够大的后腔 44 及前腔 48 等抵消的,或是如图 1 及图 5 的例不去即时拖回已射出导弹的潜筒的,则这导弹 13 的尾喷口可贴近潜筒 8 非开口端的内壁而省去两者间夹设的物件 [下同]。反之,为防这射出导弹后的潜筒 8 仍不进水而存太大浮力不利被拖回,又在气囊 26 外周围均匀地设四至六只不耐热却宜防水密封的塑胶造成短柱塞状的垫塞 25——让其大端顶连着垫板 24,小端涂胶粘剂一对一塞封在潜筒 8 非开口端底板设的锥形通孔中粘或热铆牢固。导弹发射或发气包 27 发气时产生的热力及引起的合力都易令这垫塞 25 离孔而让海水流入潜筒 8 内。

[0028] 拖舱 45 中央设含有发气包及水泵及换向阀及可控制本例中提及的机构动作的电器系统的控箱 54 并让其一端连接着前板 49,另一端延至连接着本拖舱 45 的弹头形处的内腔壁并设长大中心孔开口朝下,在这孔盲端壁联接着通流绕轮 53 可放长或收绕软管组 56 尾;软管组 56 头又连着锚锭 55 尾部;锚锭 55 造成尾平头尖的圆柱形盒状,盒装沙石或可耐高压水浸的蓄电池达较大重量——当它被垂放躺于约千米深的海底时,可锚系着软管组 56 拖令拖舱 45 在水深几百米处实施无人伏击,这也是图 1 及图 5 的例办不到的。这控箱 54 的中心孔口旁偏些处施设一条挠管组 50 常垂下连接韧膜气球 57 及塞 51 及钩 52。若向挠管组 50 连通气球 57 充入气体;便可带塞 51 带钩 52 浮至 ZL2009 第 22 页第 9 至 12 行所述的方法必能捞到并对接上的却尽量令敌难侦查更难捞到的又比相应的拖舱 45 最高点高出 10 米以上的深度,以被我方潜艇 12 对接上后,即可凭通流绕轮 53 收绕软管组 56 把锚锭 55 拖回入控箱 54 的中心孔中——此同时应稍先多向前腔 48 充些气体并减其水量、以抵消拖回锚锭 55 产生的下沉力——确保全系统的构件不会因此力下沉过深而被水压损坏;但也要尽量避免它们上浮太多至易被敌发现。至此,拖舱 45 连同所含的潜筒 8 甚至还有导弹 13,可被潜艇 12 拖航回收且它们又可随时出击或易地另潜伏。照此法估用三艘简化至无需武装的核潜艇带同十来艘电潜艇即可全球几百处令敌难发现又极要害的伏击点部署可适时齐射的几千枚战略导弹 [可含过万弹头] 并维护近百年保持极有效的威慑,会比等效的国防系统省钱 80% 以上,基本又不牺牲人员。若以此法对付侵扰南海岛屿的小人,则只需由非核潜艇拖舱就易大量把过期火箭及弹药砸至其旁,不伤其人命也可令其知趣而走了。否则,再毁其港口。若按此法推前部署防卫拦截用导弹,也或会优于宙斯盾军舰及该类现有方法的。

[0029] 图 8 例中的控线 4 配收筒机 47、软管组 56 配通流绕轮 53、挠管组 50 配塞 51 配钩 52 这三组配件各组内的连接配合关系及构件性能及附属配件要求及各组所实现的功效均学同 ZL200910192618.1 专利申请中提出的第 13 配第 32 和第 33 号构件 [或第 9 配第 2 号

构件],第9配第4配第7和第8号构件的,即易达到本文的功能要求。浮口46只要能穿过拖舱45及贮筒42的壳让外界的海水能进入到贮筒42内又不破坏上述提及各物件的防漏性能即可。

[0030] 本文中,各囊均应较薄又柔韧防漏,能按各种比例贮水及气体助控浮力;导弹13主要是指重10至20吨的弹道导弹,它也更易改为较小的导弹,只要能竖直向上从潜筒8内发射的即可。固弹件23可参照现有技术能保证固连好又能及时放开导弹即可。其它未说明的构件的形状及材料性能,均可参照已有技术,由钢铁造至足够刚强且耐海水浸即可。

[0031] 上述导弹13被装在潜筒8内齐被潜艇12载着或拖或推着航行时,三者轴线应尽量平行、起码各相对夹角应<20度,以减阻力。又为利隐蔽,潜艇12或弹舱32或拖舱45应在水面一百米以下深处才放出潜筒8并迅速与它拉开距离,令这潜筒8独处水中或至少有70%以上的外表面积与水的距离<1厘米的[考虑会被藻类或贝类等隔开的距离]。这潜筒8又应上升至与水面的距离<50米处才让所装的导弹13弹或射出去。以发挥本发明特别的优点。

[0032] 若嫌潜筒8浮于水面会被别国捞去而泄密或因受风浪等影响发射导弹13的性能,则易把常用现有的射导弹发射管的成套装置安装到潜筒8内,让潜筒8从深处上浮到筒内的发射装置及其导弹13刚能适合正常工作的尽量水深处[约30至50米]即弹出导弹13,如同常用潜艇发射般操作。其中潜筒8弹出导弹13时若需用压缩空气的,则易由潜艇12通过特附并列于控线4旁的长软管供给,或由进一步加大的发气包27兼任供给。

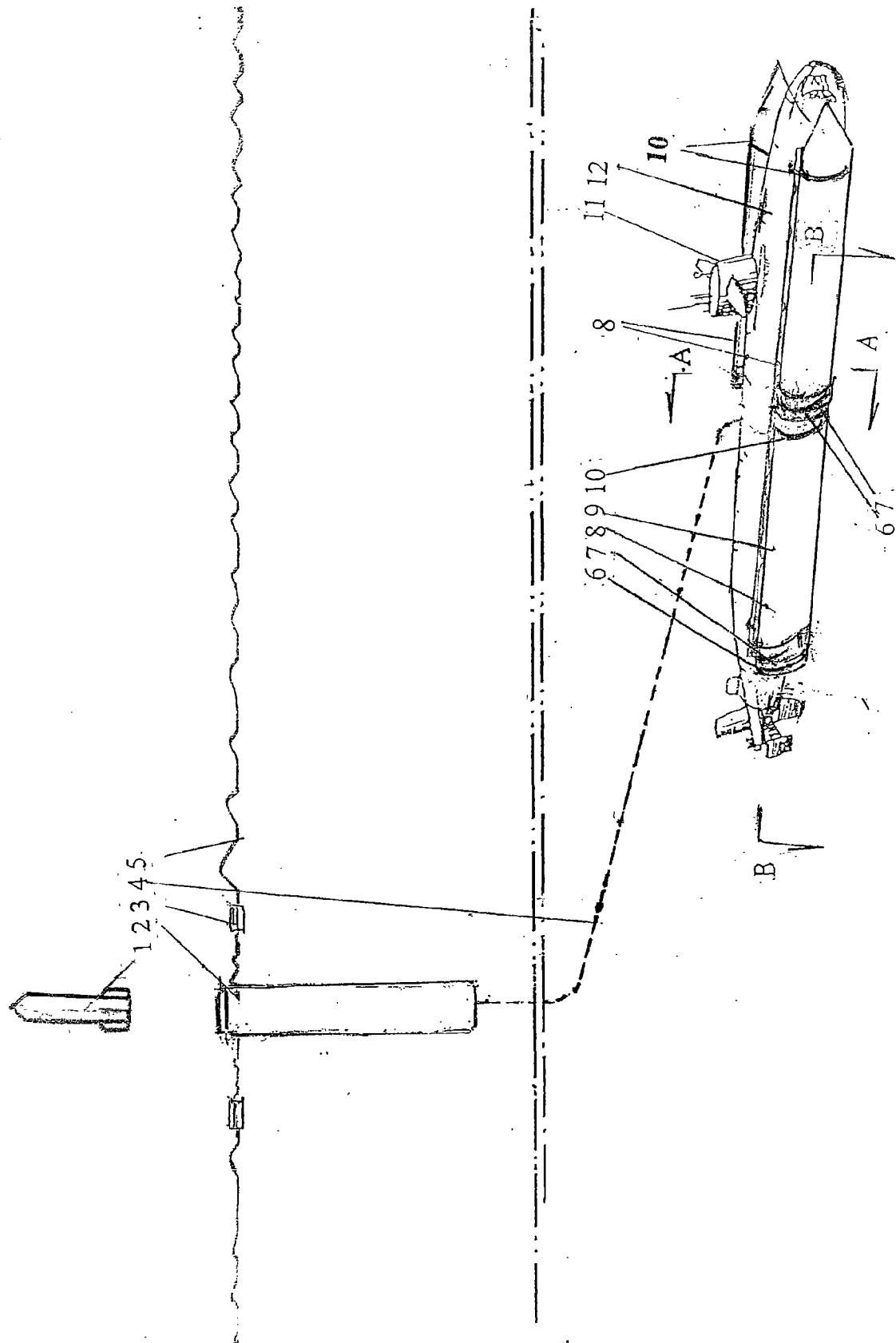
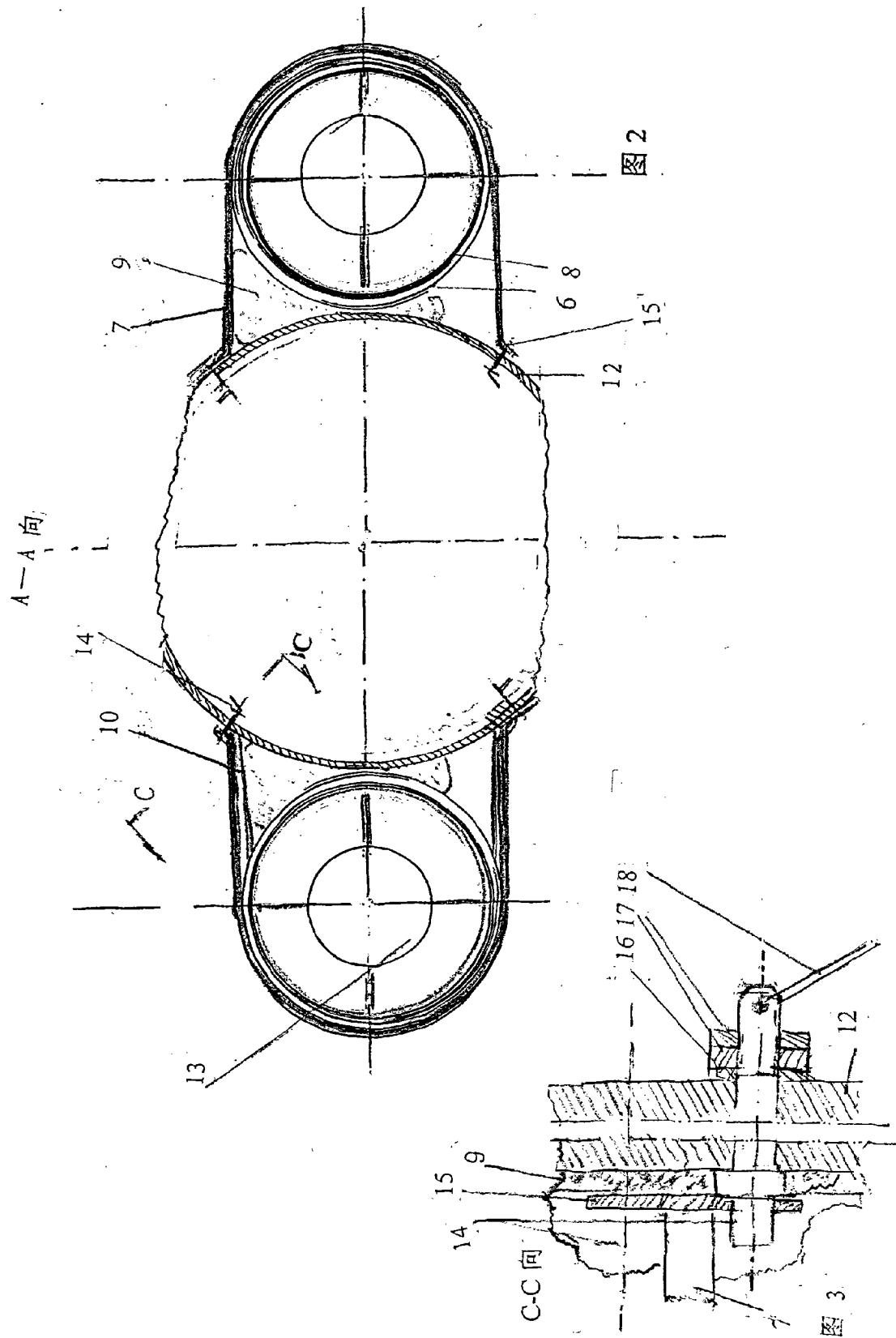


图 1



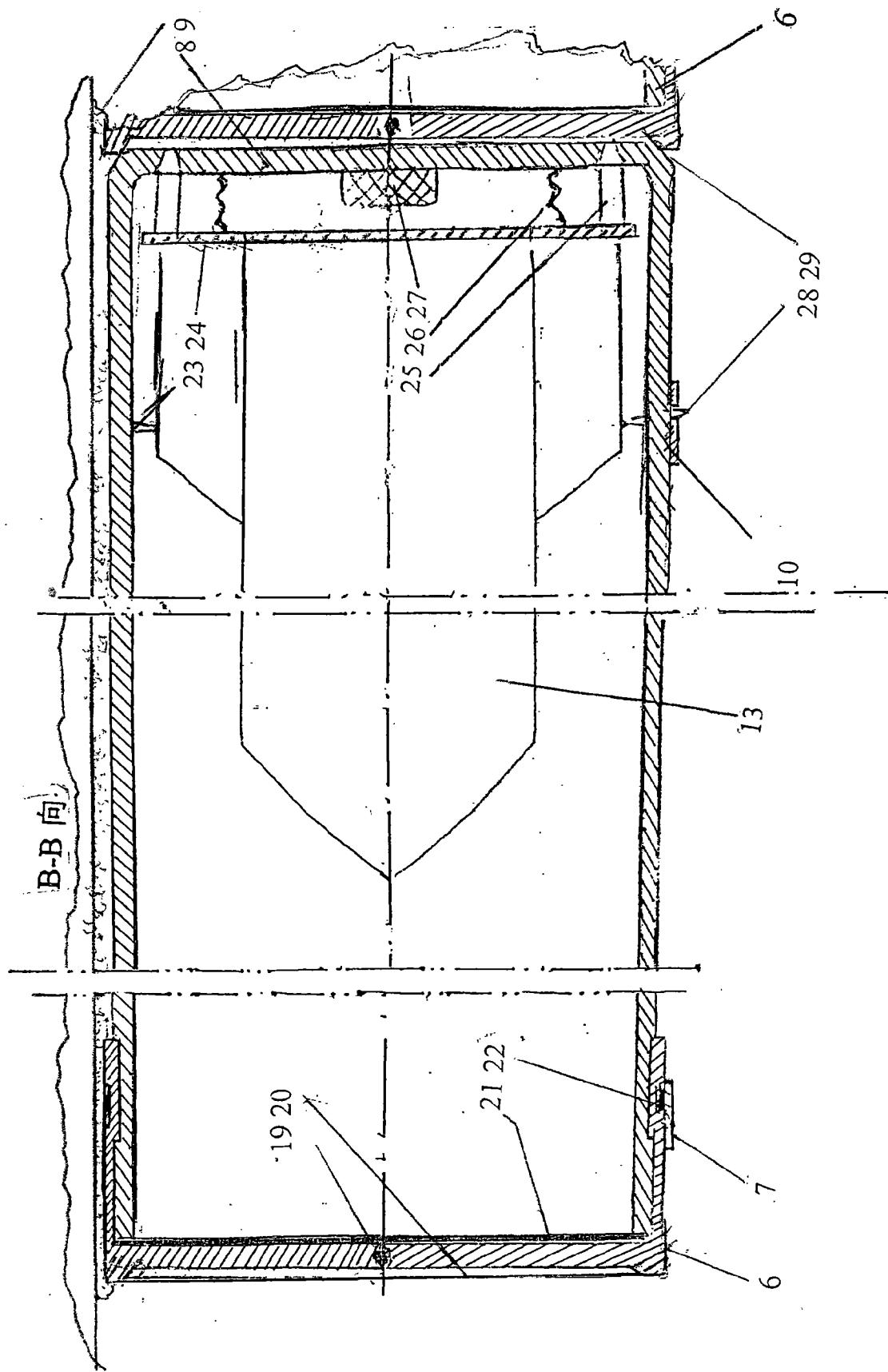
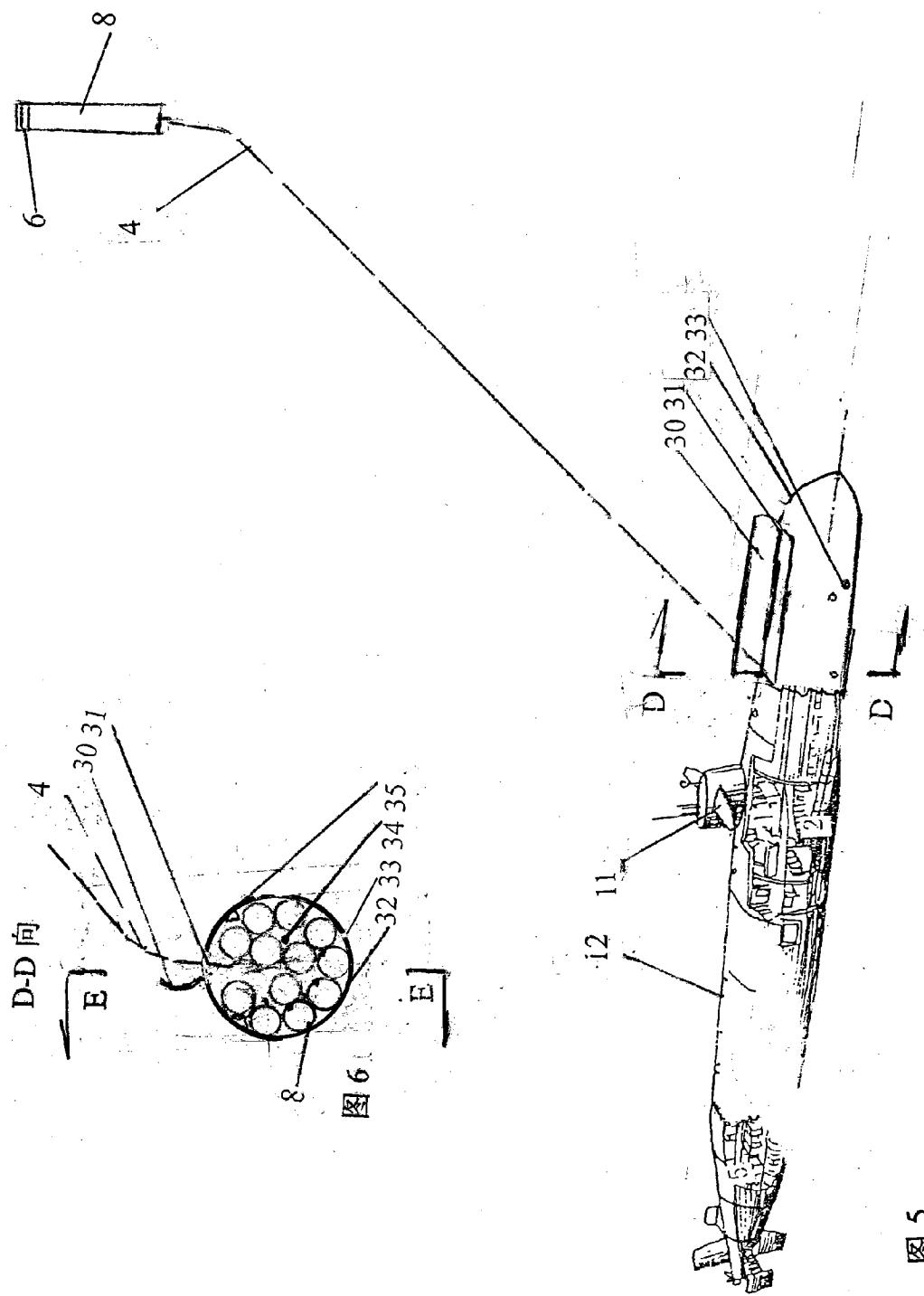


图 4



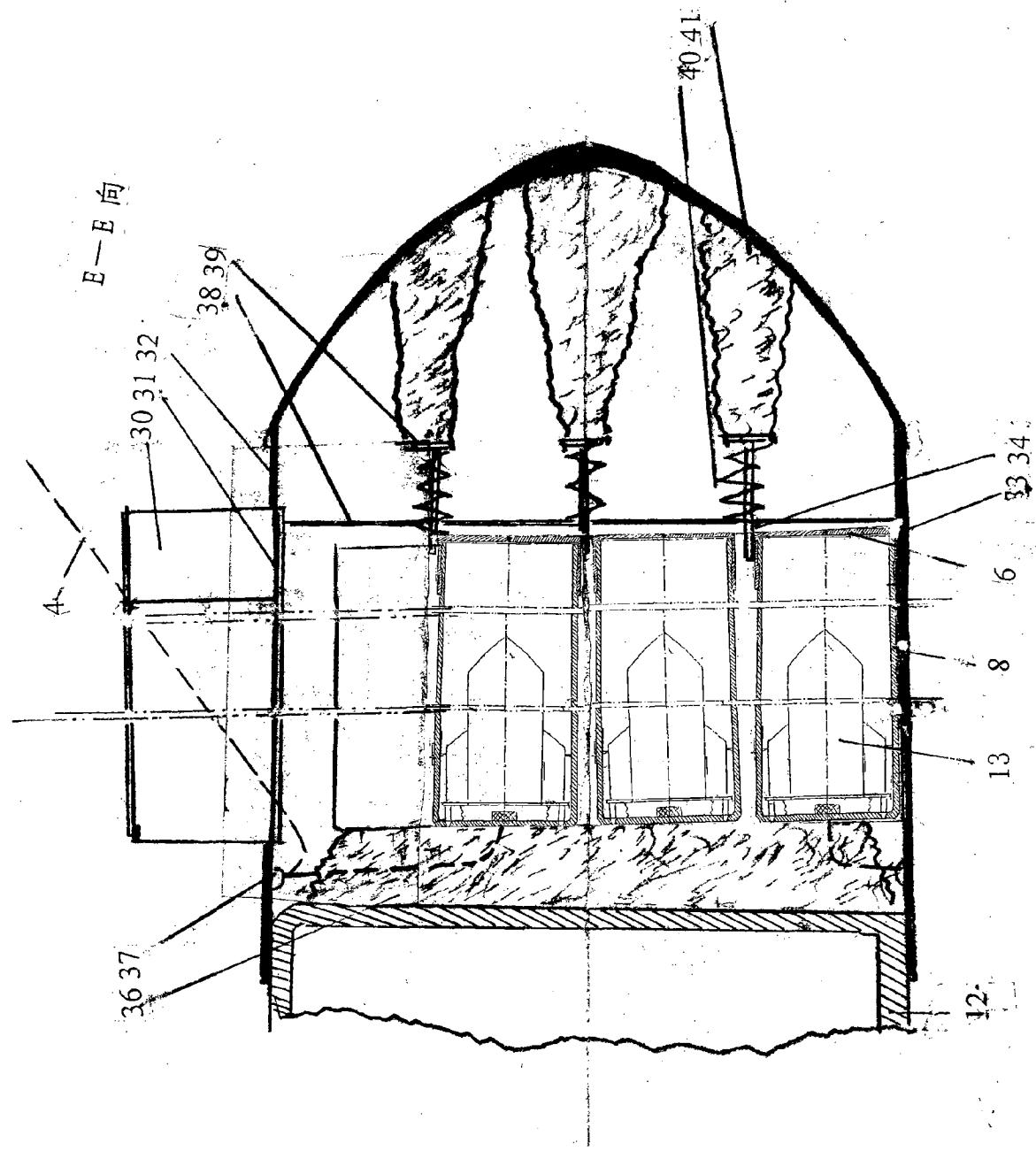


图 7

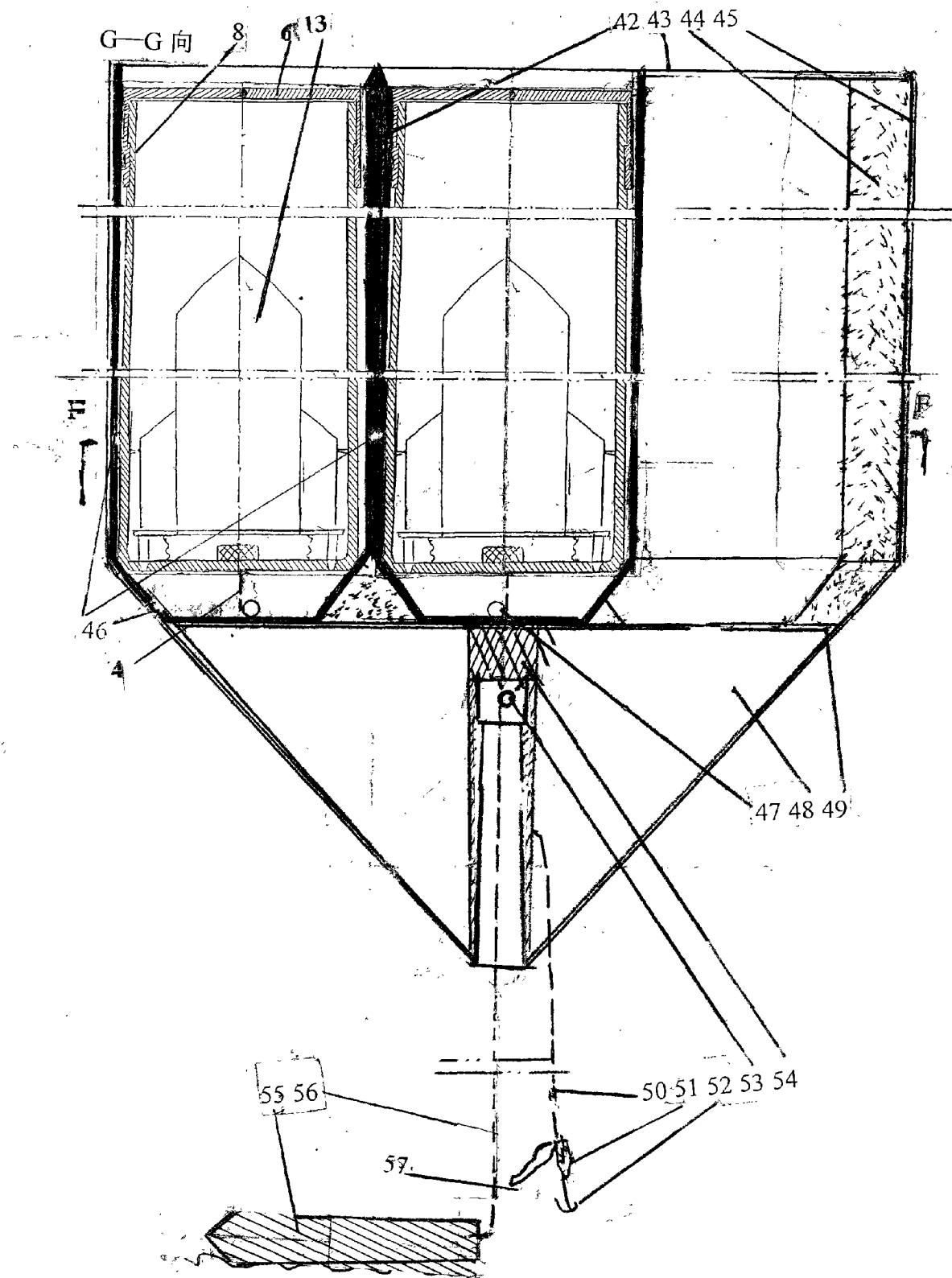


图 8

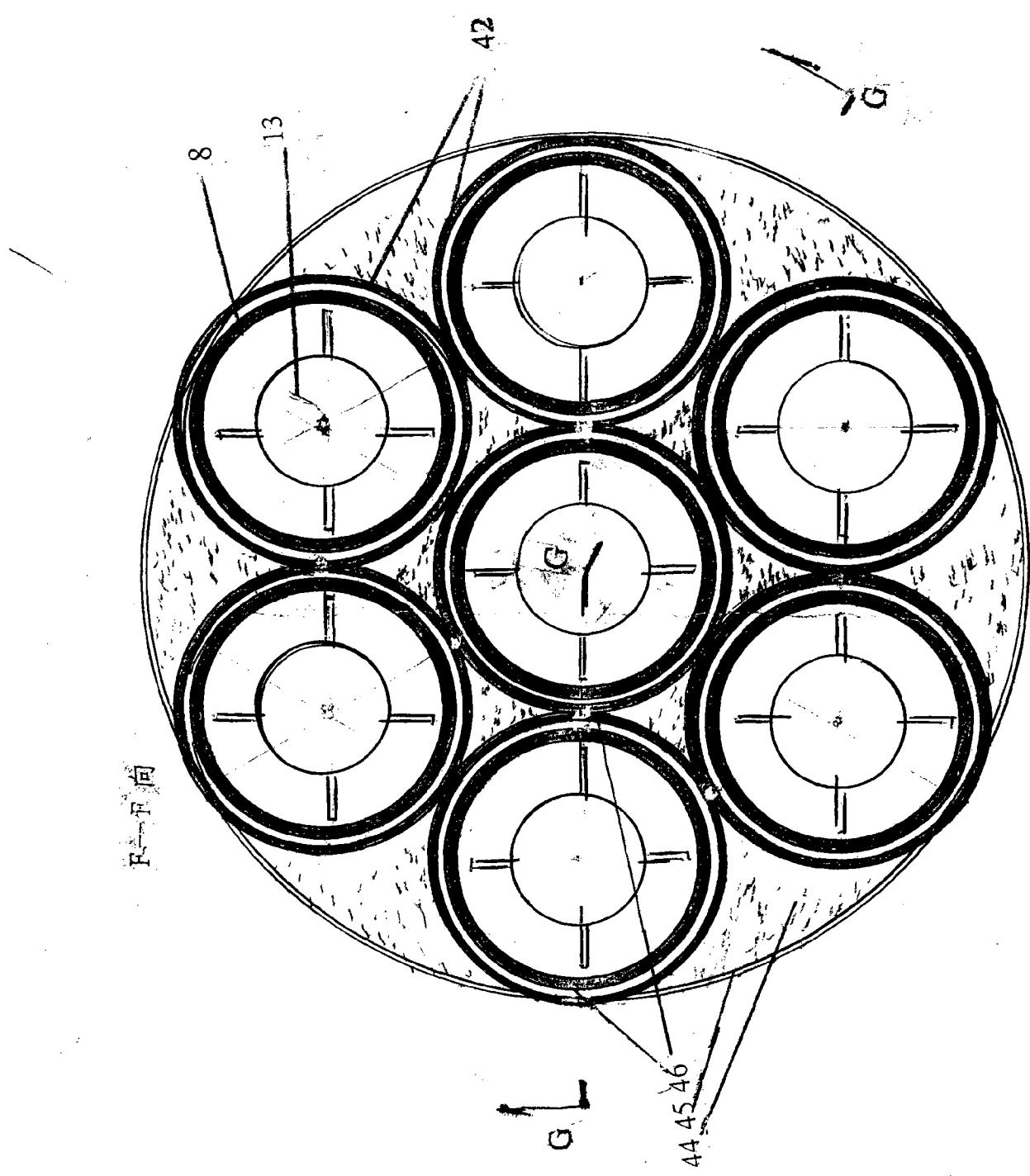


图 9