



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103932876 B

(45) 授权公告日 2015.09.16

(21) 申请号 201410188167.5

(22) 申请日 2014.05.06

(73) 专利权人 天津市源益泰科技发展有限公司
地址 300384 天津市滨海新区高新区华苑产
业区梓苑路6号2幢106室

(72) 发明人 刘闻男

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51) Int. Cl.

A61H 9/00(2006.01)

A61H 23/04(2006.01)

A61N 5/06(2006.01)

(56) 对比文件

CN 203841996 U, 2014.09.24,

US 6139512 A, 2000.10.31,

AU 2003231253 A1, 2003.11.11,

JP 2013240554 A, 2013.12.05,

US 4821348 A, 1989.04.18,

CN 2629614 Y, 2004.08.04,

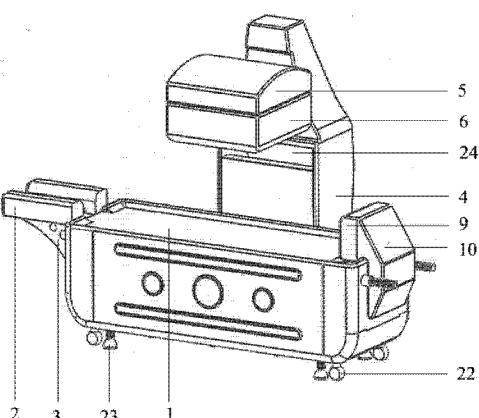
审查员 鲜星宇

(54) 发明名称

多功能康复水力移动按摩器

(57) 摘要

本发明创造提供多功能康复水力移动按摩器，主体为床体，床体内设有水槽和空腔箱体，水槽位于箱体上方，水槽上表面为床面，还包括头部按摩装置、全身水力移动按摩装置、足底水力按摩装置、远红外按摩装置和水力气波冲浪按摩装置。本发明创造克服和改变了目前市场上产品功能单一、性能单一、产品单一的缺点，在有限的空间里增加了人性化的康复功能，降低了相同产品的生产成本，简化了整体设备的优化结构，使其更容易于制造，同时降低了故障的发生率，使其更加安全可靠，并充分体现了节能环保和便于操作的特点，能消除人体在工作及劳作上的疲劳，缓解人体精神上、肢体上的压力，借以提高人类的生活品质和工作质量。



1. 多功能康复水力移动按摩器，其特征在于：主体为床体，所述床体内设有水槽和空腔箱体，所述水槽位于所述箱体上方，所述水槽上表面为床面（1），还包括头部按摩装置、全身水力移动按摩装置、足底水力按摩装置和水力气波冲浪按摩装置，

所述头部按摩装置包括头部按摩枕（2）、托架（3）和头部按摩传动装置，所述床体连接所述头部按摩装置的一端为所述床体前端，所述头部按摩枕（2）下方设有所述托架（3），所述托架（3）与所述床体前端通过所述头部按摩传动装置相连，

所述全身按摩装置包括全身按摩控制箱体（4）、全身按摩控制箱体传动装置、全身按摩喷头箱体（5）、全身按摩水囊（6）和全身按摩喷头箱体传动装置，所述床体连接所述全身按摩装置的一侧为所述床体背面，

所述全身按摩控制箱体（4）内设有全身按摩控制箱体传动装置，所述全身按摩控制箱体（4）通过所述全身按摩控制箱体传动装置与所述床体背面相连，且可相对于所述床体水平移动，所述全身按摩控制箱体（4）上端设有全身按摩喷头箱体（5），所述全身按摩喷头箱体（5）位于所述床面的正上方，所述全身按摩喷头箱体（5）下端设有全身按摩水囊（6），所述全身按摩喷头箱体（5）通过所述全身按摩喷头箱体传动装置与所述全身按摩控制箱体（4）相连，且可相对于所述全身按摩控制箱体（4）上下移动，

所述全身按摩水囊（6）内设有全身喷头板和喷嘴（26），所述喷嘴（26）排列在所述全身喷头板下表面，所述全身喷头板分为前部喷头板（7）和后部喷头板（8），所述前部喷头板（7）位于所述全身按摩水囊（6）内靠近所述床体前端的一侧，所述后部喷头板（8）位于所述全身按摩水囊（6）内靠近所述床体后端的一侧，且所述前部喷头板（7）和所述后部喷头板（8）通过连接板相连，

所述足底按摩装置包括足底水囊（9）、足底按摩喷头箱体（10）和足底按摩传动装置，所述床体连接所述足底按摩装置的一端为所述床体后端，

所述足底按摩喷头箱体（10）内设有所述足底按摩传动装置，且所述足底按摩喷头箱体（10）通过所述足底按摩传动装置与所述床体后端活动连接，可相对于所述床体水平移动，所述足底按摩喷头箱体（10）面向所述床体的一侧连接所述足底水囊（9），

所述足底水囊（9）内设有足底喷头板（25）和所述喷嘴（26），所述喷嘴（26）排列在所述足底喷头板（25）表面，

所述水力气波冲浪按摩装置位于所述水槽内，包括中间按摩单元和两侧按摩单元，所述中间按摩单元为排列在所述水槽槽底的带有微孔的纵向出水管，所述两侧按摩单元为位于所述水槽两侧的水管。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能康复水力移动按摩器，其特征在于：所述前部喷头板（7）包括两个主喷头板（71）和两个分喷头板（72），所述两个主喷头板（71）的一端通过第一活动轴（77）与第一连接轴承（73）的两端分别连接，其另一端通过第一喷头板连接轴（74）分别连接一个所述分喷头板（72），

所述后部喷头板（8）包括四个相同的喷头板（81），每两个所述喷头板（81）为一组，每组内的所述喷头板（81）通过第二喷头板连接轴（741）连接，两组间的所述喷头板（81）通过第二活动轴（771）与第二连接轴承（731）连接，

所述前部喷头板（7）还设有前部喷头板传动装置，所述后部喷头板（8）还设有后部喷头板传动装置。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能康复水力移动按摩器, 其特征在于 : 所述全身按摩控制箱体传动装置为齿轮齿条传动, 包括主传动齿轮 (41)、主传动齿轮轴 (42)、从传动齿轮 (43)、从传动齿轮轴 (44)、传动齿条 (45) 和两个从动滑轮 (46)、两个从动滑轮轴 (47), 所述主传动齿轮轴 (42) 和所述从传动齿轮轴 (44) 分别与减速齿轮箱 (83) 的两个输出轴连接, 所述减速齿轮箱 (83) 的输出动力由无级变速电机 (82) 提供, 所述主传动齿轮轴 (42) 与所述主传动齿轮 (41)、所述从传动齿轮轴 (44) 与所述从传动齿轮 (43)、所述从动滑轮轴 (47) 与所述从动滑轮 (46) 均通过键连接, 所述床体后面水平方向设有上、下两条平行滑道, 所述主传动齿轮 (41) 和所述从传动齿轮 (43) 位于上滑道 (14) 内, 所述两个从动滑轮 (46) 位于下滑道 (141) 内, 且所述上滑道 (14) 内底面设有所述传动齿条 (45), 所述传动齿条 (45) 为所述主传动齿轮 (41) 和所述从传动齿轮 (43) 的传输轨道。

4. 根据权利要求 1 所述的多功能康复水力移动按摩器, 其特征在于 : 所述全身按摩控制箱体 (4) 内还设有远红外按摩装置, 所述远红外按摩装置包括远红外箱体 (11)、远红外线源 (12)、远红外舱体 (13) 和远红外传动装置, 所述远红外箱体 (11) 和远红外舱体 (13) 均为弧形空腔, 所述远红外舱体 (13) 位于所述远红外箱体 (11) 内, 所述远红外舱体 (13) 内部排列分布所述远红外线源 (12), 且所述远红外舱体 (13) 通过所述远红外传动装置可沿所述远红外箱体 (11) 弧形运动,

所述远红外传动装置为齿轮齿条传动, 所述远红外舱体 (13) 外侧设有滚动齿轮 (15), 所述远红外箱体 (11) 内设有相对应的弧形齿条 (29), 所述弧形齿条 (29) 为所述滚动齿轮 (15) 的传输轨道, 所述滚动齿轮 (15) 与减速齿轮箱 (83) 的输出轴连接, 所述减速齿轮箱 (83) 的输出动力由无级变速电机 (82) 提供。

5. 根据权利要求 1-4 中任一权利要求所述的多功能康复水力移动按摩器, 其特征在于 : 所述头部按摩传动装置包括水平控制气动阀 (16)、水平滑杆 (17)、竖直控制气动阀 (18) 和竖直滑杆 (19), 所述水平滑杆 (17) 的一端与所述床体前端固连, 所述竖直滑杆 (19) 的一端与所述水平滑杆 (17) 活动连接, 所述水平控制气动阀 (16) 位于所述水平滑杆 (17) 上, 且所述水平控制气动阀 (16) 的伸缩活塞杆与所述竖直滑杆 (19) 相连, 所述水平控制气动阀 (16) 可带动所述竖直滑杆 (19) 沿所述水平滑杆 (17) 水平移动, 所述托架 (3) 与所述竖直滑杆 (19) 活动连接, 所述竖直控制气动阀 (18) 位于所述竖直滑杆 (19) 上, 且所述竖直控制气动阀 (18) 的伸缩活塞杆与所述托架 (3) 相连, 所述竖直控制气动阀 (18) 可带动所述托架 (3) 沿所述竖直滑杆 (19) 上下活动。

6. 根据权利要求 2 所述的多功能康复水力移动按摩器, 其特征在于 : 所述全身按摩喷头箱体传动装置、所述足底按摩传动装置和所述喷头板传动装置均为丝杠螺母传动, 丝杠 (20) 和螺母 (21) 套接, 所述丝杠 (20) 的一端连接减速齿轮箱 (83), 所述减速齿轮箱 (83) 的输出动力由无级变速电机 (82) 提供, 所述每个丝杠 (20) 上配套设有一个所述螺母 (21),

所述全身按摩喷头箱体传动装置的所述螺母 (21) 通过螺母固定装置 (84) 与所述全身按摩喷头箱体 (5) 相连, 其所述丝杠 (20) 的另一端连接轴承, 所述轴承通过与之配套的轴承座与所述全身按摩控制箱体 (4) 相连, 所述全身按摩喷头箱体的传动方向为沿所述全身按摩控制箱体 (4) 进行上、下移动,

所述足底按摩传动装置的所述螺母 (21) 通过螺母固定装置 (84) 与所述足底按摩喷头箱体 (10) 相连, 其所述丝杠 (20) 的另一端连接轴承, 所述轴承通过与之配套的轴承座与所

述床体后端相连，所述足底按摩传动装置的传动方向为相对于床体前后移动，

所述前部喷头板传动装置的所述螺母（21）的两端通过所述第一活动轴（77）分别连接两个第一横向支架（75）的一端，所述第一横向支架（75）的另一端通过所述第一活动轴（77）各连接一个第一竖向支架（76）的一端，两个所述第一竖向支架（76）的另一端与各自对应的所述主喷头板（71）的上表面固连，所述前部喷头板传动装置的所述丝杠（20）的另一端连接所述第一连接轴承（73），所述第一连接轴承（73）通过所述第一活动轴（77）与所述主喷头板（71）相连，

所述后部喷头板传动装置的所述螺母（21）的两端通过所述第二活动轴（771）分别连接两个第二横向支架（751）的一端，所述第二横向支架（751）的另一端通过所述第二活动轴（771）各连接一个第二竖向支架（761）的一端，两个所述第二竖向支架（761）的另一端与各自对应的所述第二喷头板连接轴（741）相连，所述后部喷头板传动装置的所述丝杠（20）的另一端连接所述第二连接轴承（731），所述第二连接轴承（731）通过所述第二活动轴（771）与所述喷头板（81）相连。

7. 根据权利要求 5 所述的多功能康复水力移动按摩器，其特征在于：还包括设在所述箱体内的高压泵、储水箱和控制装置，所述高压泵的一端通过回水管道与所述储水箱相连，另一端通过高压管与所述喷嘴相连，所述储水箱内设有温度传感器和加热装置，所述控制装置通过电磁控制装置与所述无级变速电机（82）、高压泵、加热装置、水平控制气动阀（16）和竖直控制气动阀（18）相连，所述温度传感器通过信号处理电路与所述控制装置相连。

8. 根据权利要求 1 所述的多功能康复水力移动按摩器，其特征在于：所述床体底面还设有滚轮（22）和支柱（23）。

9. 根据权利要求 1 所述的多功能康复水力移动按摩器，其特征在于：所述床面（1）为高弹性硅胶亚克力按摩床面。

10. 根据权利要求 4 所述的多功能康复水力移动按摩器，其特征在于：所述全身按摩控制箱体（4）面向所述床体的一侧设有开口（24），所述远红外箱体（11）的一端与所述全身按摩控制箱体（4）相连，另一端与所述开口（24）相连，且所述全身按摩控制箱体（4）可通过所述远红外传动装置从所述开口（24）伸出。

多功能康复水力移动按摩器

技术领域

[0001] 本发明创造属于卫浴设备领域,尤其是涉及一种多功能康复水力移动按摩器。

背景技术

[0002] 目前市场上所出现的利用水来按摩的形式有以下几类;

[0003] 第一类;这类的按摩装置是以水为介质的水床,是将水与人隔开,在机械装置的作用下,将水的动力传给人体,来达到按摩的效果;这种装置的功能比较单一,只限于床面的有限动力,无法给人带来放松的按摩效果;

[0004] 第二类;这类的按摩装置就是水疗舱,是通过舱里的水喷头将喷淋的水柱直接打在人体上,已起到人体按摩的效果;这种款式的水疗舱的缺陷,所用水必须进行消菌的净化处理,因为每个水疗者的身体健康条件不同,是必会携带各种细菌和分泌物,会造成皮肤和疾病的传播,同时也会增加使用成本的上升,阻碍了市场上的销售;

[0005] 第三类;这类的按摩装置是将水放在一个较大的容器内,内设各种角度的喷头,是以气体为动力,来吹动水的波动借以达到人体按摩的效果;这种装置从其设计结构上看有很大得局限性,同样也涉及到水质的消毒和净化;因为所使用空气为动力介质,空气的净化程度和真空泵的油水分离系统是否彻底,这些因素都会不同程度影响水因素。

[0006] 以上这几大类的按摩装置是现在市场上较为普遍的代表装置,就其设计原理:就是利用水的特性和人体最容易接受的特点,来达到缓解人体的压力松弛神精的作用。人的组织结构和骨骼特征是协调统一的,如果一款较为简单的按摩装置不能完全给人带来较好的按摩享受和快感,这主要反应在以下几个方面;一方面,如果采用按摩不协调或者作用和功能单一的装置,这样无法使人在完全放松的状态下享受水按摩带来的快感;所以,现在市场上的这类按摩装置功能的局限性阻碍了水按摩的最终目的;另一方面,由于每个人的生活习惯不同,以水这种介质来直接作用于人体是必会造成某种细菌和微生物的传播,不管是否有无水的净化过滤装置,这都会增加相应的使用和维护成本;再方面,就即使将人和水隔开由于功能的单一,不按人体经络和先后顺序进行按摩,会使人无法感到水的力度所带来的最佳效果。

发明内容

[0007] 本发明创造为了消除这些水按摩装置上存在的缺陷,提供一种多功能康复水力移动按摩器,来改变、完善和提高水按摩装置设计功能,充分利用水的特性使其作为一种按摩介质,能充分发挥其有效作用,将水的柔软的特性转化为按摩的动力,使人能真正的感受由此而带来美好效果。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明创造采用的技术方案是:主体为床体,所述床体内设有水槽和空腔箱体,所述水槽位于所述箱体上方,所述水槽上表面为床面,还包括头部按摩装置、全身水力移动按摩装置、足底水力按摩装置和水力气波冲浪按摩装置,

[0009] 所述头部按摩装置包括头部按摩枕、托架和头部按摩传动装置,所述床体连接所

述头部按摩装置的一端为所述床体前端，所述头部按摩枕下方设有所述托架，所述托架与所述床体前端通过所述头部按摩传动装置相连，

[0010] 所述全身按摩装置包括全身按摩控制箱体、全身按摩控制箱体传动装置、全身按摩喷头箱体、全身按摩水囊和全身按摩喷头箱体传动装置，所述床体连接所述全身按摩装置的一侧为所述床体背面，

[0011] 所述全身按摩控制箱体内设有全身按摩控制箱体传动装置，所述全身按摩控制箱体通过所述全身按摩控制箱体传动装置与所述床体背面相连，且可相对于所述床体水平移动，所述全身按摩控制箱体上端设有全身按摩喷头箱体，所述全身按摩喷头箱体位于所述床面的正上方，所述全身按摩喷头箱体下端设有全身按摩水囊，所述全身按摩喷头箱体通过所述全身按摩喷头箱体传动装置与所述全身按摩控制箱体相连，且可相对于所述全身按摩控制箱体上下移动，

[0012] 所述全身按摩水囊内设有全身喷头板和喷嘴，所述喷嘴排列在所述全身喷头板下表面，所述全身喷头板分为前部喷头板和后部喷头板，所述前部喷头板位于所述全身按摩水囊内靠近所述床体前端的一侧，所述后部喷头板位于所述全身按摩水囊内靠近所述床体后端的一侧，且所述前部喷头板和所述后部喷头板通过连接板相连，

[0013] 所述足底按摩装置包括足底水囊、足底按摩喷头箱体和足底按摩传动装置，所述床体连接所述足底按摩装置的一端为所述床体后端，

[0014] 所述足底按摩喷头箱体内设有所述足底按摩传动装置，且所述足底按摩喷头箱体通过所述足底按摩传动装置与所述床体后端活动连接，可相对于所述床体水平移动，所述足底按摩喷头箱体面向所述床体的一侧连接所述足底水囊，

[0015] 所述足底水囊内设有足底喷头板和所述喷嘴，所述喷嘴排列在所述足底喷头板表面，

[0016] 所述水力气波冲浪按摩装置位于所述水槽内，包括中间按摩单元和两侧按摩单元，所述中间按摩单元为排列在所述水槽槽底的带有微孔的纵向出水管，所述两侧按摩单元为位于所述水槽两侧的水管。

[0017] 进一步，所述前部喷头板包括两个主喷头板和两个分喷头板，所述两个主喷头板的一端通过第一活动轴与第一连接轴承的两端分别连接，其另一端通过第一喷头板连接轴分别连接一个所述分喷头板，所述后部喷头板包括四个相同的喷头板，每两个所述喷头板为一组，每组内的所述喷头板通过第二喷头板连接轴连接，两组间的所述喷头板通过第二活动轴与第二连接轴承连接，所述前部喷头板还设有前部喷头板传动装置，所述后部喷头板还设有后部喷头板传动装置。

[0018] 进一步，所述全身按摩控制箱体传动装置为齿轮齿条传动，包括主传动齿轮、主传动齿轮轴、从传动齿轮、从传动齿轮轴、传动齿条和两个从动滑轮、两个从动滑轮轴，所述主传动齿轮轴和所述从传动齿轮轴分别与减速齿轮箱的两个输出轴连接，所述减速齿轮箱的输出动力由无级变速电机提供，所述主传动齿轮轴与所述主传动齿轮、所述从传动齿轮轴与所述从传动齿轮、所述从动滑轮轴与所述从动滑轮均通过键连接，所述床体后面水平方向设有上、下两条平行滑道，所述主传动齿轮和所述从传动齿轮位于上滑道内，所述两个从动滑轮位于下滑道内，且所述上滑道内底面设有所述传动齿条，所述传动齿条为所述主传动齿轮和所述从传动齿轮的传输轨道。

[0019] 进一步，所述全身按摩控制箱体内还设有远红外按摩装置，所述远红外按摩装置包括远红外箱体、远红外线源、远红外舱体和远红外传动装置，所述远红外箱体和远红外舱体均为弧形空腔，所述远红外舱体位于所述远红外箱体内，所述远红外舱体内部排列分布所述远红外线源，且所述远红外舱体通过所述远红外传动装置可沿所述远红外箱体弧形运动，

[0020] 所述远红外传动装置为齿轮齿条传动，所述远红外舱体外侧设有滚动齿轮，所述远红外箱体内设有相对应的弧形齿条，所述弧形齿条为所述滚动齿轮的传输轨道，所述滚动齿轮与减速齿轮箱的输出轴连接，所述减速齿轮箱的输出动力由无级变速电机提供。

[0021] 进一步，所述头部按摩传动装置包括水平控制气动阀、水平滑杆、竖直控制气动阀和竖直滑杆，所述水平滑杆的一端与所述床体前端固连，所述竖直滑杆的一端与所述水平滑杆活动连接，所述水平控制气动阀位于所述水平滑杆上，且所述水平控制气动阀的伸缩活塞杆与所述竖直滑杆相连，所述水平控制气动阀可带动所述竖直滑杆沿所述水平滑杆水平移动，所述托架与所述竖直滑杆活动连接，所述竖直控制气动阀位于所述竖直滑杆上，且所述竖直控制气动阀的伸缩活塞杆与所述托架相连，所述竖直控制气动阀可带动所述托架沿所述竖直滑杆上下活动。

[0022] 进一步，所述全身按摩喷头箱体传动装置、所述足底按摩传动装置和所述喷头板传动装置均为丝杠螺母传动，丝杠和螺母套接，所述丝杠的一端连接减速齿轮箱，所述减速齿轮箱的输出动力由无级变速电机提供，所述每个丝杠上配套设有一个所述螺母，

[0023] 所述全身按摩喷头箱体传动装置的所述螺母通过螺母固定装置与所述全身按摩喷头箱体相连，其所述丝杠的另一端连接轴承，所述轴承通过与之配套的轴承座与所述全身按摩控制箱体相连，所述全身按摩喷头箱体的传动方向为沿所述全身按摩控制箱体进行上、下移动，

[0024] 所述足底按摩传动装置的所述螺母通过螺母固定装置与所述足底按摩喷头箱体相连，其所述丝杠的另一端连接轴承，所述轴承通过与之配套的轴承座与所述床体后端相连，所述足底按摩传动装置的传动方向为相对于床体前后移动，

[0025] 所述前部喷头板传动装置的所述螺母的两端通过所述第一活动轴分别连接两个第一横向支架的一端，所述第一横向支架的另一端通过所述第一活动轴各连接一个第一竖向支架的一端，两个所述第一竖向支架的另一端与各自对应的所述主喷头板的上表面固连，所述前部喷头板传动装置的所述丝杠的另一端连接所述第一连接轴承，所述第一连接轴承通过所述第一活动轴与所述主喷头板相连，

[0026] 所述后部喷头板传动装置的所述螺母的两端通过所述第二活动轴分别连接两个第二横向支架的一端，所述第二横向支架的另一端通过所述第二活动轴各连接一个第二竖向支架的一端，两个所述第二竖向支架的另一端与各自对应的所述第二喷头板连接轴相连，所述后部喷头板传动装置的所述丝杠的另一端连接所述第二连接轴承，所述第二连接轴承通过所述第二活动轴与所述喷头板相连。

[0027] 进一步，还包括设在所述箱体内的高压泵、储水箱和控制装置，所述高压泵的一端通过回水管道与所述储水箱相连，另一端通过高压管与所述喷嘴相连，所述储水箱内设有温度传感器和加热装置，所述控制装置通过电磁控制装置与所述无级变速电机、高压泵、加热装置、水平控制气动阀和竖直控制气动阀相连，所述温度传感器通过信号处理电路与所

述控制装置相连。

[0028] 进一步，所述床体底面还设有滚轮和支柱。

[0029] 进一步，所述床面为高弹性硅胶亚克力按摩床面。

[0030] 进一步，所述全身按摩控制箱体面向所述床体的一侧设有开口，所述远红外箱体的一端与所述全身按摩控制箱体相连，另一端与所述开口相连，且所述全身按摩控制箱体可通过所述远红外传动装置从所述开口伸出。

[0031] 本发明创造具有的优点和积极效果是：多功能康复水力移动按摩器，通过全身水力按摩装置、足底水力按摩装置、远红外按摩装置和水力气波冲浪按摩装置的按摩功能来达到消除人体在工作及劳作上的疲劳，缓解人体精神上，肢体上的压力，借以提高人类的生活品质和工作质量。由于本发明创造的设计结构所决定的有益效果或优点，克服和改变了目前市场上产品功能单一、性能单一、产品单一的缺点，在有限的空间里增加了人性化的康复功能，降低了相同产品的生产成本，简化了整体设备的优化结构，使其更容易于制造；由于每个装置的传动都实行了电脑触屏控制，这样使设备降低了故障的发生率，使其更加安全可靠，并充分体现了节能环保和便于操作的特点；为广大民众提供了一种综合性能强，康复功能齐全的，按摩人性化高的保健康复器材；有目的的增加和扩大了以水为介质按摩装置的使用功能和作用，使其更加具有人性化的特点，并在全自动化控制的基础上，将以水作为介质的水力按摩装置的功能发挥到极致，使人能真正的感受水力按摩给人带来享受和快感。

附图说明

[0032] 图 1 是本发明创造立体示意图；

[0033] 图 2 是本发明创造后视图；

[0034] 图 3 是本发明创造右视图；

[0035] 图 4 是全身喷头板结构示意图；

[0036] 图 5 是足底喷头板结构示意图；

[0037] 图 6 是远红外按摩装置结构示意图；

[0038] 图 7 是前部喷头板结构示意图；

[0039] 图 8 是后部喷头板结构示意图；

[0040] 图 9 是全身按摩控制箱体传动装置结构示意图；

[0041] 图 10 是主传动齿轮和主传动齿轮轴局部结构示意图；

[0042] 图 11 是头部按摩传动装置结构示意图；

[0043] 图 12 是丝杠螺母传动结构示意图。

[0044] 图中：

[0045] 1、床面 2、头部按摩枕 3、托架

[0046] 4、全身按摩控制箱体 5、全身按摩喷头箱体 6、全身按摩水囊

[0047] 7、前部喷头板 8、后部喷头板 9、足底水囊

[0048] 10、足底按摩喷头箱体 11、远红外箱体 12、远红外线源

[0049] 13、远红外舱体 14、上滑道 15、滚动齿轮

[0050] 16、水平控制气动阀 17、水平滑杆 18、竖直控制气动阀

[0051]	19、竖直滑杆	20、丝杠	21、螺母
[0052]	22、滚轮	23、支柱	24、开口
[0053]	41、主传动齿轮	42、主传动齿轮轴	43、从传动齿轮
[0054]	44、从传动齿轮轴	45、传动齿条	46、从动滑轮
[0055]	47、从动滑轮轴	71、主喷头板	72、分喷头板
[0056]	73、第一连接轴承	74、第一喷头板连接	81、喷头板轴
[0057]	82、无极变速电机	83、减速齿轮箱	84、螺母固定装置
[0058]	25、足底喷头板	26、喷嘴	29、弧形齿条
[0059]	141、下滑道	731、第二连接轴承	742、第二喷头板连接轴
[0060]	75、第一横向支架	751、第二横向支架	76、第一竖向支架
[0061]	761、第二竖向支架	77、第一活动轴	771、第二活动轴

具体实施方式

[0062] 下面结合附图对本发明创造的具体实施例做详细说明。

[0063] 如图1至图12所示，多功能康复水力移动按摩器，主体为床体，所述床体内设有水槽和空腔箱体，所述水槽位于所述箱体上方，所述水槽上表面为床面1，还包括头部按摩装置、全身水力移动按摩装置、足底水力按摩装置和水力气波冲浪按摩装置，

[0064] 所述头部按摩装置包括头部按摩枕2、托架3和头部按摩传动装置，所述床体连接所述头部按摩装置的一端为所述床体前端，所述头部按摩枕2下方设有所述托架3，所述托架3与所述床体前端通过所述头部按摩传动装置相连，

[0065] 所述全身按摩装置包括全身按摩控制箱体4、全身按摩控制箱体传动装置、全身按摩喷头箱体5、全身按摩水囊6和全身按摩喷头箱体传动装置，所述床体连接所述全身按摩装置的一侧为所述床体背面，

[0066] 所述全身按摩控制箱体4内设有全身按摩控制箱体传动装置，所述全身按摩控制箱体4通过所述全身按摩控制箱体传动装置与所述床体背面相连，且可相对于所述床体水平移动，所述全身按摩控制箱体4上端设有全身按摩喷头箱体5，所述全身按摩喷头箱体5位于所述床面正上方，所述全身按摩喷头箱体5下端设有全身按摩水囊6，所述全身按摩喷头箱体5通过所述全身按摩喷头箱体传动装置与所述全身按摩控制箱体4相连，且可相对于所述全身按摩控制箱体4上下移动，

[0067] 所述全身按摩水囊6内设有全身喷头板和喷嘴26，所述喷嘴26排列在所述全身喷头板下表面，所述全身喷头板分为前部喷头板7和后部喷头板8，所述前部喷头板7位于所述全身按摩水囊6内靠近所述床体前端的一侧，所述后部喷头板8位于所述全身按摩水囊6内靠近所述床体后端的一侧，且所述前部喷头板7和所述后部喷头板8通过连接板相连，

[0068] 所述足底按摩装置包括足底水囊9、足底按摩喷头箱体10和足底按摩传动装置，所述床体连接所述足底按摩装置的一端为所述床体后端，

[0069] 所述足底按摩喷头箱体10内设有所述足底按摩传动装置，且所述足底按摩喷头箱体10通过所述足底按摩传动装置与所述床体后端活动连接，可相对于所述床体水平移动，所述足底按摩喷头箱体10面向所述床体的一侧连接所述足底水囊9，

[0070] 所述足底水囊9内设有足底喷头板25和所述喷嘴26，所述喷嘴26排列在所述足

底喷头板 25 表面,一个实施例中所述足底喷头板 25 为矩形喷头板,如图 5 所示,

[0071] 所述水力气波冲浪按摩装置位于所述水槽内,包括中间按摩单元和两侧按摩单元,所述中间按摩单元为排列在所述水槽槽底的带有微孔的纵向水管,所述两侧按摩单元为位于所述水槽两侧的带有弯度出口的竖直水管,所述弯度出口均朝向纵向出水管的正上方。

[0072] 所述前部喷头板 7 包括两个主喷头板 71 和两个分喷头板 72,所述两个主喷头板 71 的一端通过第一活动轴 77 与一个第一连接轴承 73 连接,其另一端通过第一喷头板连接轴 74 分别连接一个所述分喷头板 72,所述后部喷头板 8 包括四个相同的喷头板 81,每两个所述喷头板 81 为一组,每组内的所述喷头板 81 通过第二喷头板连接轴 741 连接,两组间的所述喷头板 81 通过第二活动轴 771 与第二连接轴承 731 连接,所述前部喷头板 7 还设有前部喷头板传动装置,所述后部喷头板 8 还设有后部喷头板传动装置。

[0073] 所述全身按摩控制箱体传动装置为齿轮齿条传动,包括主传动齿轮 41、主传动齿轮轴 42、从传动齿轮 43、从传动齿轮轴 44、传动齿条 45 和两个从动滑轮 46、两个从动滑轮轴 47,所述主传动齿轮轴 42 和所述从传动齿轮轴 44 分别与减速齿轮箱 83 的两个输出轴连接,所述减速齿轮箱 83 的输出动力由无级变速电机 82 提供,所述主传动齿轮轴 42 与所述主传动齿轮 41、所述从传动齿轮轴 44 与所述从传动齿轮 43、所述从动滑轮轴 47 与所述从动滑轮 46 均通过键连接,所述床体后面水平方向设有上、下两条平行滑道,所述主传动齿轮 41 和所述从传动齿轮 43 位于上滑道 14 内,所述两个从动滑轮 46 位于下滑道 141 内,且所述上滑道 14 内底面设有所述传动齿条 45,所述传动齿条 45 为所述主传动齿轮 41 和所述从传动齿轮 43 的传输轨道。上滑道 14 的作用是为了给主传动齿轮 41 和从传动齿轮 43 提供活动轨道,下滑道 141 的作用是为了给从动滑轮 46 提供活动轨道,目的是使主传动齿轮 41、从传动齿轮 43 和从动滑轮 46 保证同步活动。

[0074] 所述全身按摩控制箱体 4 内还设有远红外按摩装置,所述远红外按摩装置包括远红外箱体 11、远红外线源 12、远红外舱体 13 和远红外传动装置,所述远红外箱体 11 和远红外舱体 13 均为弧形空腔,所述远红外舱体 13 位于所述远红外箱体 11 内,所述远红外舱体 13 内部排列分布所述远红外线源 12,且所述远红外舱体 13 通过所述远红外传动装置可沿所述远红外箱体 11 弧形运动,

[0075] 所述远红外传动装置为齿轮齿条传动,所述远红外舱体 13 外侧设有滚动齿轮 15,所述远红外箱体 11 内设有弧形齿条 29,所述弧形齿条 29 为所述滚动齿轮 15 的传输轨道,所述滚动齿轮 15 与减速齿轮箱 83 的输出轴连接,所述减速齿轮箱 83 的输出动力由无级变速电机 82 提供。

[0076] 所述头部按摩传动装置包括水平控制气动阀 16、水平滑杆 17、竖直控制气动阀 18 和竖直滑杆 19,所述水平滑杆 17 的一端与所述床体前端固连,所述竖直滑杆 19 的一端与所述水平滑杆 17 活动连接,所述水平控制气动阀 16 位于所述水平滑杆 17 上,且所述水平控制气动阀 16 的伸缩活塞杆与所述竖直滑杆 19 相连,所述水平控制气动阀 16 可带动所述竖直滑杆 19 沿所述水平滑杆 17 水平移动,所述托架 3 与所述竖直滑杆 19 活动连接,所述竖直控制气动阀 18 位于所述竖直滑杆 19 上,且所述竖直控制气动阀 18 的伸缩活塞杆与所述托架 3 相连,所述竖直控制气动阀 18 可带动所述托架 3 沿所述竖直滑杆 19 上下活动。一个实施例如图 11 所示,所述水平滑杆 17 和所述竖直滑杆 19 通过轴套活动连接,所述水平

控制气动阀 16 位于所述水平滑杆 17 的一端，且所述水平控制气动阀 16 的伸缩活塞杆与所述轴套连接，当伸缩活塞杆活动时，可带动轴套活动，即带动竖直滑杆 19 沿着水平滑杆 17 水平移动。托架 3 通过连接支架与竖直滑杆 19 活动连接，竖直控制气动阀 18 位于竖直滑杆 19 的一端，且竖直控制气动阀 18 的伸缩活塞杆与连接支架相连，当伸缩活塞杆活动时，可带动连接支架活动，即带动托架 3 沿着竖直滑杆 19 上下移动。

[0077] 所述全身按摩喷头箱体传动装置、所述足底按摩传动装置和所述喷头板传动装置均为丝杠螺母传动，丝杠 20 和螺母 21 套接，所述丝杠 20 的一端连接减速齿轮箱 83，所述减速齿轮箱 83 的输出动力由无级变速电机 82 提供，所述每个丝杠 20 上配套设有一个所述螺母 21，丝杠 20 的旋转位移可转换为与之套接的螺母 21 的直线位移，

[0078] 所述全身按摩喷头箱体传动装置的所述螺母 21 通过螺母固定装置 84 与所述全身按摩喷头箱体 5 相连，其所述丝杠 20 的另一端连接轴承，所述轴承通过与之配套的轴承座与所述全身按摩控制箱体 4 相连，所述全身按摩喷头箱体的传动方向为沿所述全身按摩控制箱体 4 进行上下移动，

[0079] 所述足底按摩传动装置的所述螺母 21 通过螺母固定装置 84 与所述足底按摩喷头箱体 10 相连，其所述丝杠 20 的另一端连接轴承，所述轴承通过与之配套的轴承座与所述床体后端相连，所述足底按摩传动装置的传动方向为相对于床体水平移动，

[0080] 所述前部喷头板传动装置的所述螺母 21 的两端通过所述第一活动轴 77 分别连接两个第一横向支架 75 的一端，所述第一横向支架 75 的另一端通过所述第一活动轴 77 各连接一个第一竖向支架 76 的一端，两个所述第一竖向支架 76 的另一端与各自对应的所述主喷头板 71 的上表面固连，所述前部喷头板传动装置的所述丝杠 20 的另一端连接所述第一连接轴承 73，所述第一连接轴承 73 通过所述第一活动轴 77 与所述主喷头板 71 相连，

[0081] 所述后部喷头板传动装置的所述螺母 21 的两端通过所述第二活动轴 771 分别连接两个第二横向支架 751 的一端，所述第二横向支架 751 的另一端通过所述第二活动轴 771 各连接一个第二竖向支架 761 的一端，两个所述第二竖向支架 761 的另一端与各自对应的所述第二喷头板连接轴 741 相连，所述后部喷头板传动装置的所述丝杠 20 的另一端连接所述第二连接轴承 731，所述第二连接轴承 731 通过所述第二活动轴 771 与所述喷头板 81 相连。

[0082] 还包括设在所述箱体内的高压泵、储水箱和控制装置，所述高压泵的一端通过回水管道与所述储水箱相连，另一端通过高压管与所述喷嘴 26 相连，所述储水箱内设有温度传感器和加热装置，所述控制装置通过电磁控制装置与所述无级变速电机 82、高压泵、加热装置、水平控制气动阀 16 和竖直控制气动阀 18 相连，所述温度传感器通过信号处理电路与所述控制装置相连。

[0083] 所述床体底面还设有滚轮 22 和支柱 23。

[0084] 所述床面 1 为高弹性硅胶亚克力按摩床面。

[0085] 所述全身按摩控制箱体 4 面向所述床体的一侧设有开口 24，所述远红外箱体 11 的一端与所述全身按摩控制箱体 4 相连，另一端与所述开口 24 相连，且所述全身按摩控制箱体 4 可通过所述远红外传动装置从所述开口 24 伸出。

[0086] 为了更好利用和发挥以水力为介质的按摩方式，改变目前市场上某些产品存在的缺陷和功能单一不足的问题，使其按摩装置更具有人性化的特点；本发明创造在有限的空

间里增设和添加全身水力移动按摩、远红外按摩、足底水力按摩、水力气波冲浪按摩这四种有效的康复保健功能，大大地提升水力按摩的空间和作用，满足人体在水力按摩功能上需要。结合这四种设计上的功能，为了将这四种功能有机的结合起来，本发明创造公开的多功能康复水力移动按摩器，采用自动化程序控制，当人体平躺在这款多功能康复水力移动按摩器中的按摩床上时，就可使人体完全处于充分放松的状态，全方位的享受以水为介质的水力按摩；借以达到缓解人体在日常生活和工作的环境中神经紧张，骨骼和肌肉劳累，血管及经络不畅，从而导致的全身不适；有效的缓解和减轻全身和局部的压力。

[0087] 其中全身水力移动按摩装置是本发明创造的一个重要按摩功能，它是由高弹性的全身按摩水囊6、全身按摩喷头箱体5(内含有高压系列48列喷嘴26)、高压水供给管道、电磁控制装置、全身按摩控制箱体传动装置和全身按摩喷头箱体传动装置组成的、具有水温和按摩时间自动控制的一个完整水力按摩系统，是通过高压水力喷出装置的控制来达到对人体按摩的作用。其中全身按摩喷头板包括两种，一种是针对人体后背和前胸的水力喷出排列装置，为前部喷头板7；另一种是针对人体的臀部到脚跟的水力喷出排列装置，为后部喷头板8。所述前部喷头板7根据人体后背和前胸面积较大的情况，而采取中间宽、两边窄的板部设计，中间大范围的板部设置的喷嘴26可以对后背和前胸喷出高压水，两边较窄且具有角度的板部设置的喷嘴26可以对手臂等人体两侧喷出高压水；所述后部喷头板8根据两腿的情况，而采取分组设计，每组板部对应一条腿，而每组内的板部角度可调，可以适应不同胖瘦的人体需求，每个喷头板上的喷嘴26可准确有效地对腿部喷出高压水。当设定好所需的水温、水喷射的力度、按摩时间后，所述前部喷头板7上的喷嘴26开始工作，从人体颈椎到人体尾椎喷射高压水，之后自动切换到所述后部喷头板8工作，从人体的尾椎到人体的双脚跟喷射高压水，此时一次全身按摩程序完成。其中，两种高压喷头装置上的喷头板的角度不同而且是可调的，所喷射出的高压水的角度也是不同的，这是由无级变速电机82的微控来完成的，主要是根据按摩者对高压喷射的角度的选择而设定，具体结构如附图4、附图7和附图8所示。

[0088] 远红外按摩装置是有六个远红外线源12组成，远红外线源12排列安置在半圆的设有反光板的远红外舱体13中，而远红外舱体13位于同样半圆的远红外箱体11中，且远红外舱体13可通过滚动齿轮15和弧形齿条29的啮合沿着远红外箱体11进行弧形运动。同时，全身按摩控制箱体4上设有开口24，远红外舱体13可穿过开口24，进而伸出全身按摩控制箱体4，对人体进行远红外按摩。因为，该红外线可以透过衣服作用于治疗部位，可穿过皮肤，直接使肌肉、皮下组织等产生热效应，加速血液物质循环，增加新陈代谢，减少疼痛，增加肌肉松弛，产生按摩，具体结构见附图6。

[0089] 红外线按摩装置利用红外光0.4-0.3μm的波段的光谱辐照人体表面或腔体表面，设置了双开关电源供电，使其更具有安全、高效、可靠、输出稳定、定时精确、操作方便等方面的优点。电源电压：110V/220V50/60Hz，功率：150VA，工作环境温度：0—50℃，工作环境湿度：90%，显示方式：四位数码显示。当使用时，在操作触屏中选择远红外，设定使用时间、远红外强度、调整高低距离，可设置静止或移动和往反的移动程序，戴上防护眼镜后开始进行远红外按摩。

[0090] 足底水力按摩装置，是和全身水力按摩装置协调动作的。当全身水力按摩设定启动后，足底水力按摩系统也就启动工作。但也可根据需要进行选择协同或单程按摩，其作用

原理；足底水力按摩，是在床放脚的位置上，设置一个放脚的空间，不管是人平躺或平趴着，双脚都能自然放在这个空间里其脚心都是向外的，这个空间的后面设置了足底按摩装置。当设定启动时，足底按摩喷头箱体 10 会在足底按摩传动装置的带动下自动地调整足底水囊 9 与双脚的距离，当高弹性硅胶的水囊完全附合在双脚的脚心后，水囊（高弹性硅胶水囊的尺寸； $370 \times 400 \times 100 \times 1$ 厚度，单位；毫米）内设有特殊排列的 36 孔喷嘴 26，按照设定的水温、水力的强度、水力按摩的时间，由高压泵将高压水喷在高弹性的硅胶水囊上，由于高弹性硅胶水囊的材料特点，将有力度的水力通过水囊的弹性传给双脚心上的穴位，借以达到水利按摩的效果。足底按摩传动装置，是根据足底按摩喷头箱体 10 两边设置了传动丝杠 20，其动力来源于在水力按摩床下面，设有减速齿轮箱 83，其动力由无级变速电机 82 提供，这个减速齿轮箱 83 是由相同齿距的伞齿和直齿组成；其目的，就是在无级变速电机 82 的传动下，足底按摩喷头箱体 10 两边的丝杠 20 会同时转动，这样就使足底按摩喷头箱体 10 就会前进或后退。设置这样的传动装置的目的，就是为了满足人双脚面的高低、胖瘦等特点，也是为了将水力按摩的实际效果充分的反应出来，具体结构见附图 4。

[0091] 水气波冲浪按摩装置，其外观材料是由高弹性硅胶亚克力板为床面 1，外形尺寸； $1520 \times 660 \times 160$ （单位；毫米）；床面 1 下为水槽，水槽下面的床体箱体内设置水箱，水容量为：200L，配有专用的水循环净化和加热温控装置。设置高弹性的硅胶亚克力板床面 1 的目地，是将人体与水分隔，使按摩者不需宽衣即可享受以各部位舒适的干式水疗护理效能。当设定所需水温、气波冲浪的强度和时间后，水力气波冲浪的自动装置开启并按设定需求开始工作。水力气波冲浪的自动装置主要使用设置在水槽中的两种设计装置；第一种是排列在水槽底部的带有微孔的四根纵向水管，当静音真空泵把经过滤的空气打入带有微孔的管道中，空气就从水管中均匀的将水冲开，形成水的振动并通过高弹性的硅胶亚克力板传到人体中，起到按摩的作用，这就是气波的原理和形成；第二种是在水槽的两旁，每边设有六颗内径 10 毫米有弯度的出口向上的不锈钢管，弯度出口方向均朝向中间的纵向水管，由循环水泵将有温度和压力的水向上喷出，由于两侧喷水管中间有 130 毫米的间隙，两侧喷出的水浪交叉重叠，就形成一个完整的按摩平面，并将这种水带来的力传给高弹性的硅胶亚克力板上的人体，这样使人充分享受由水带来的按摩效力，这就是冲浪的原理和形成。

[0092] 由于本发明创造采用以上设计结构，克服和改变了目前市场上产品功能单一、性能单一、产品单一的缺点，在有限的空间里增加了人性化的康复功能，降低了相同产品的生产成本，简化了整体设备的优化结构，使其更容易于制造；由于每个装置的传动都实行了电脑触屏控制，这样使设备降低了故障的发生率，使其更加安全可靠，并充分体现了节能环保和便于操作的特点，从而提供了一种综合性能强、康复功能齐全的、按摩人性化高的保健康复器材。

[0093] 以上对本发明创造的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明创造的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明创造的实施范围。凡依本发明创造申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明创造的专利涵盖范围之内。

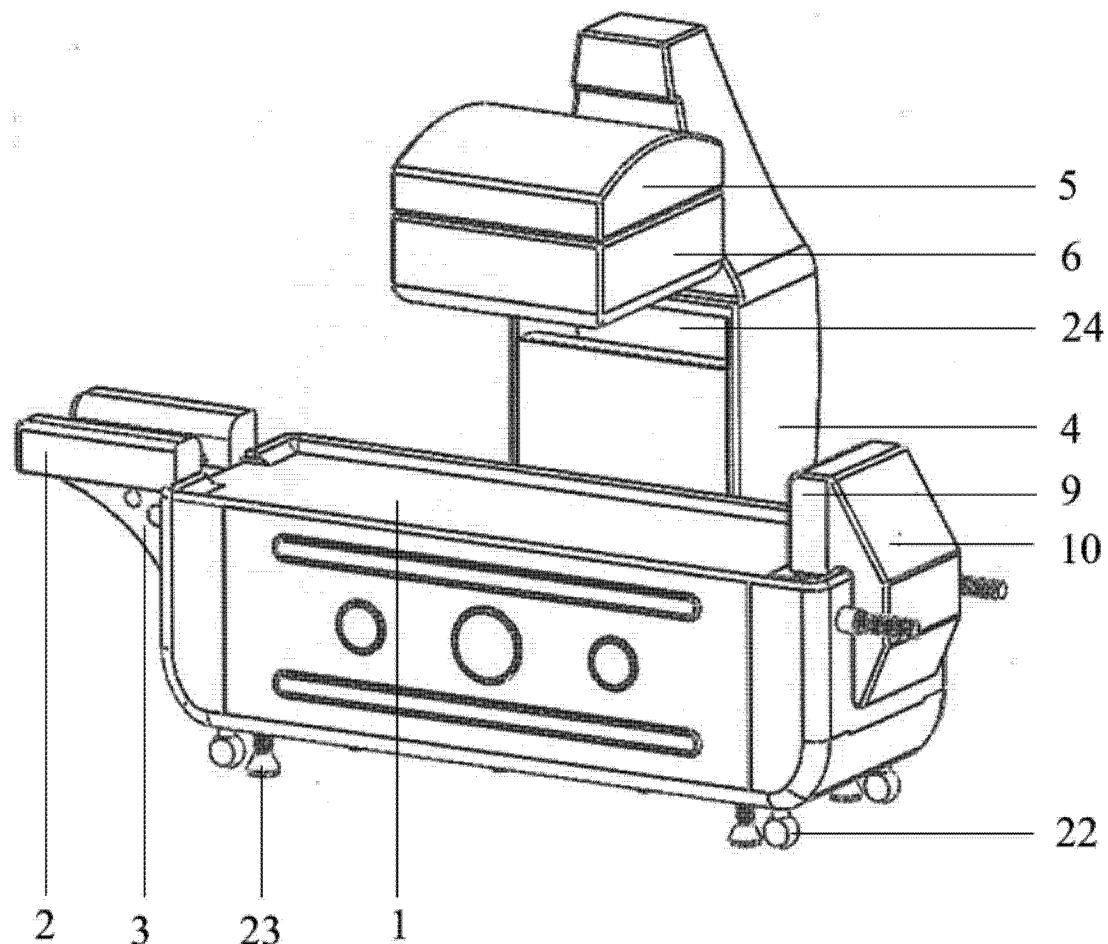


图 1

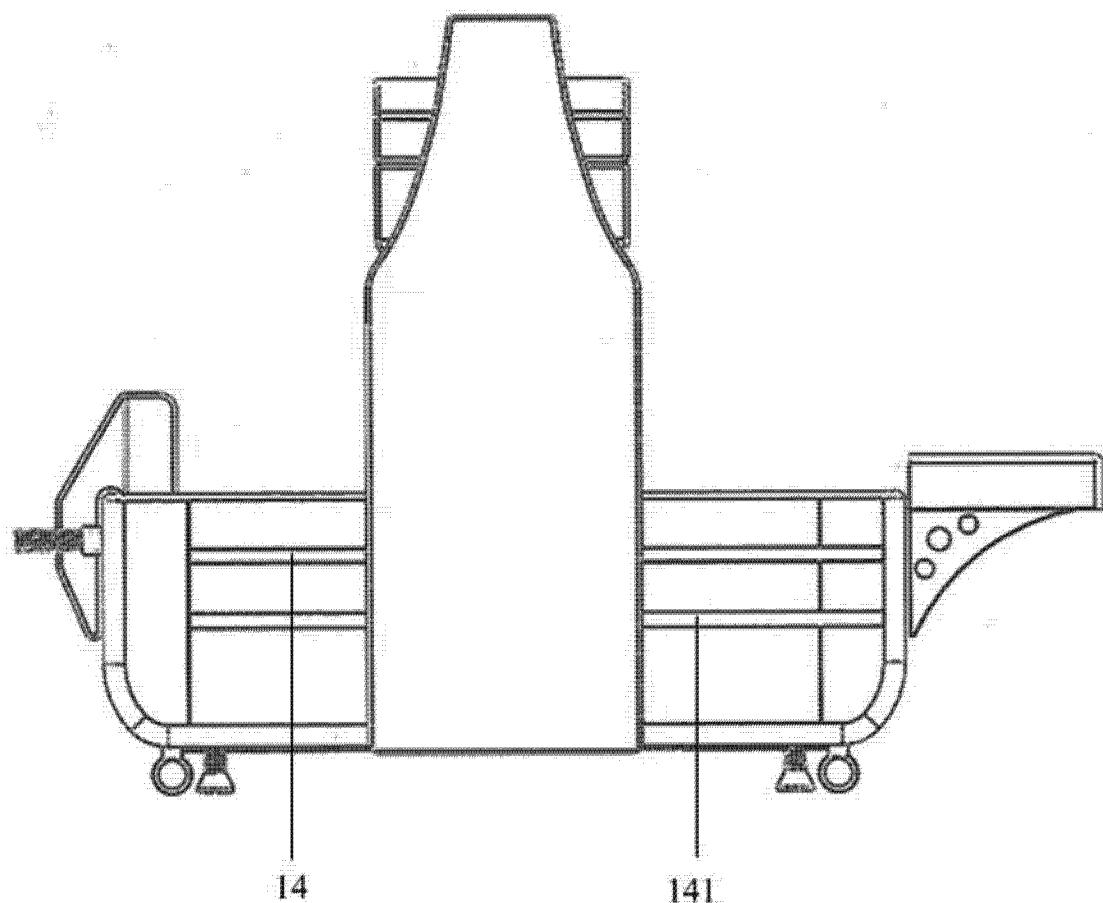


图 2

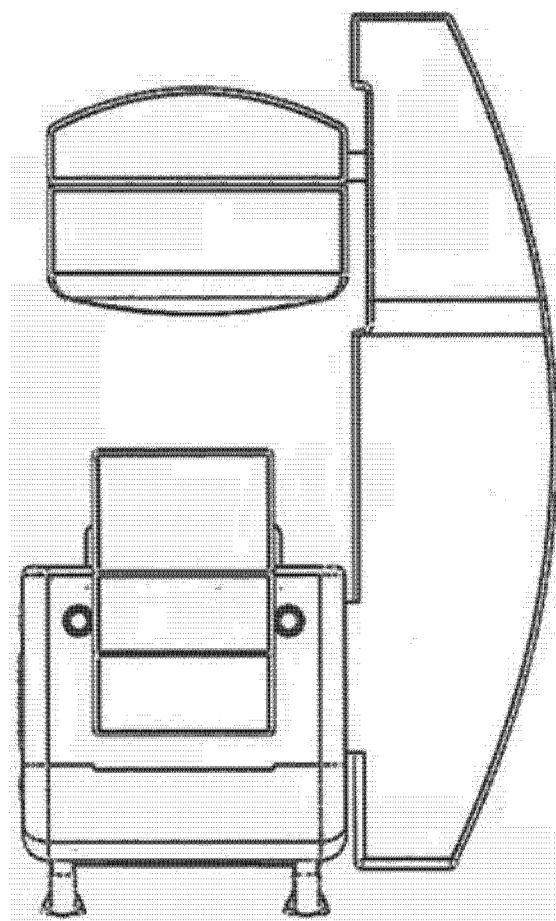


图 3

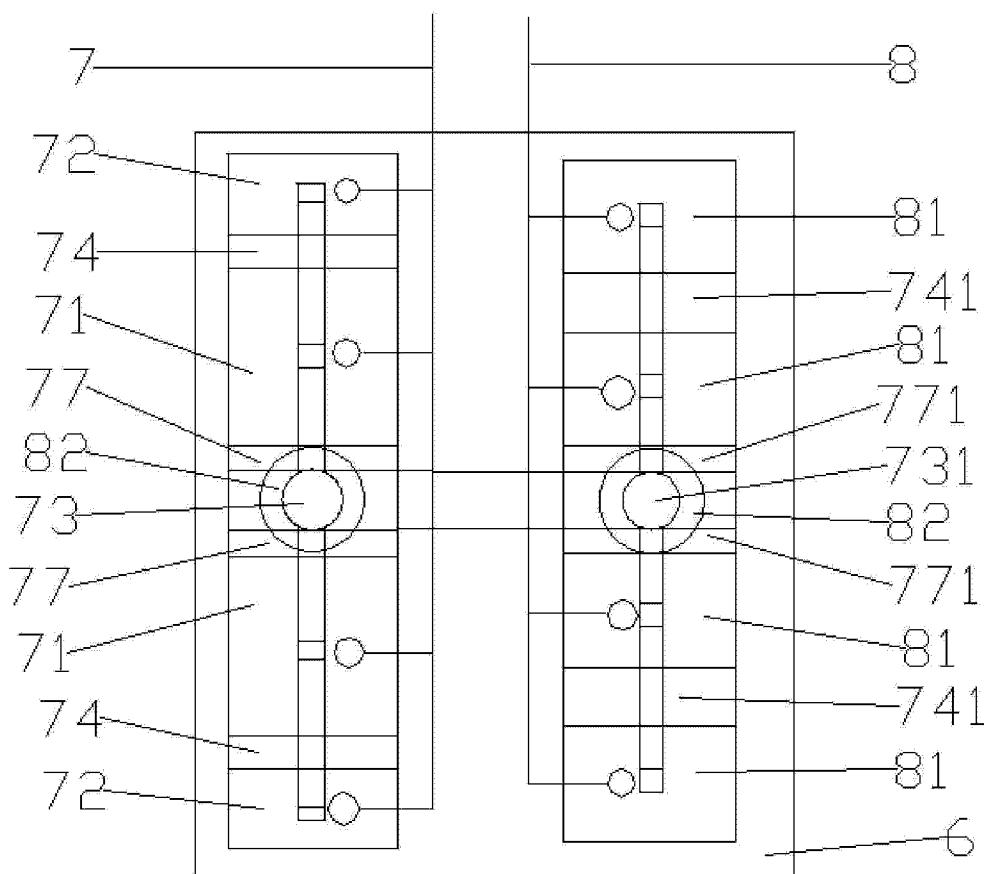


图 4

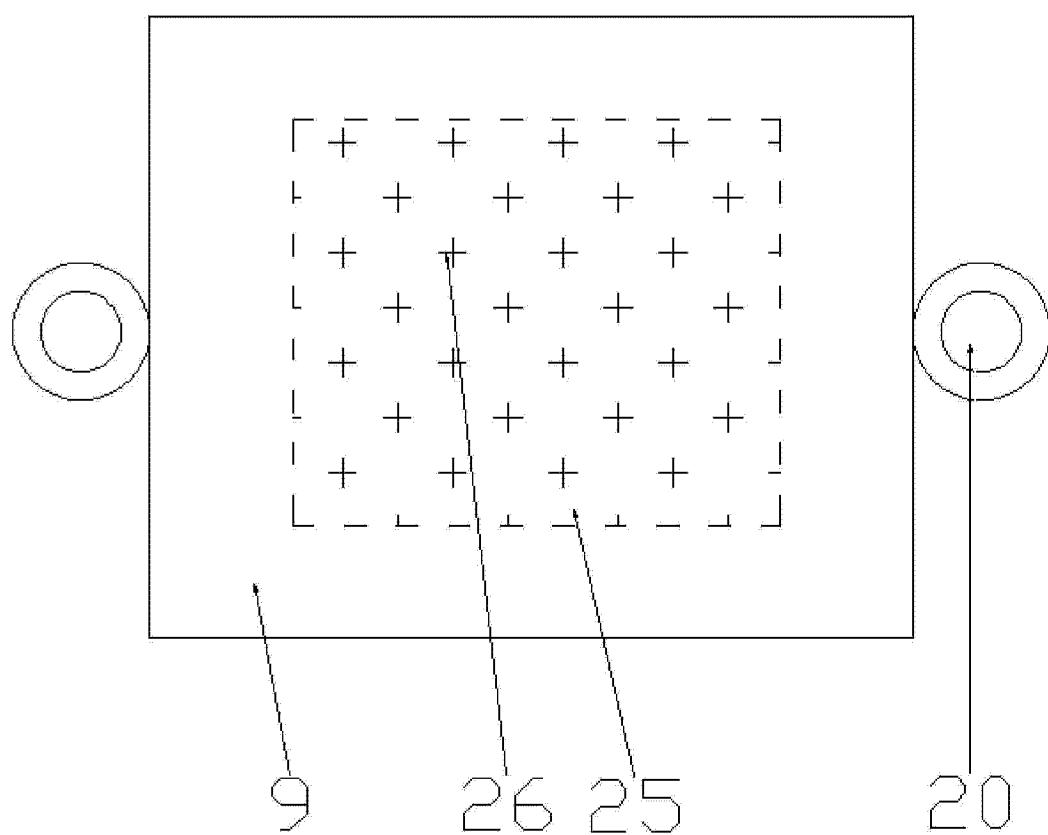


图 5

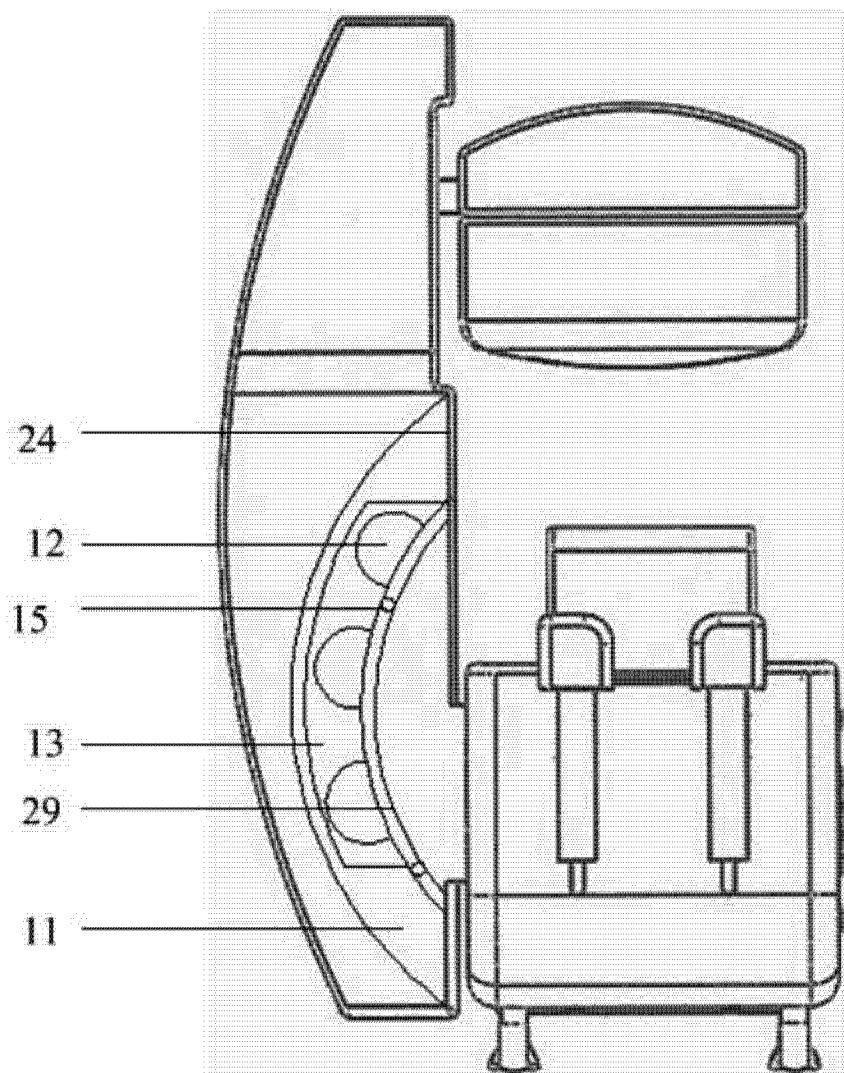


图 6

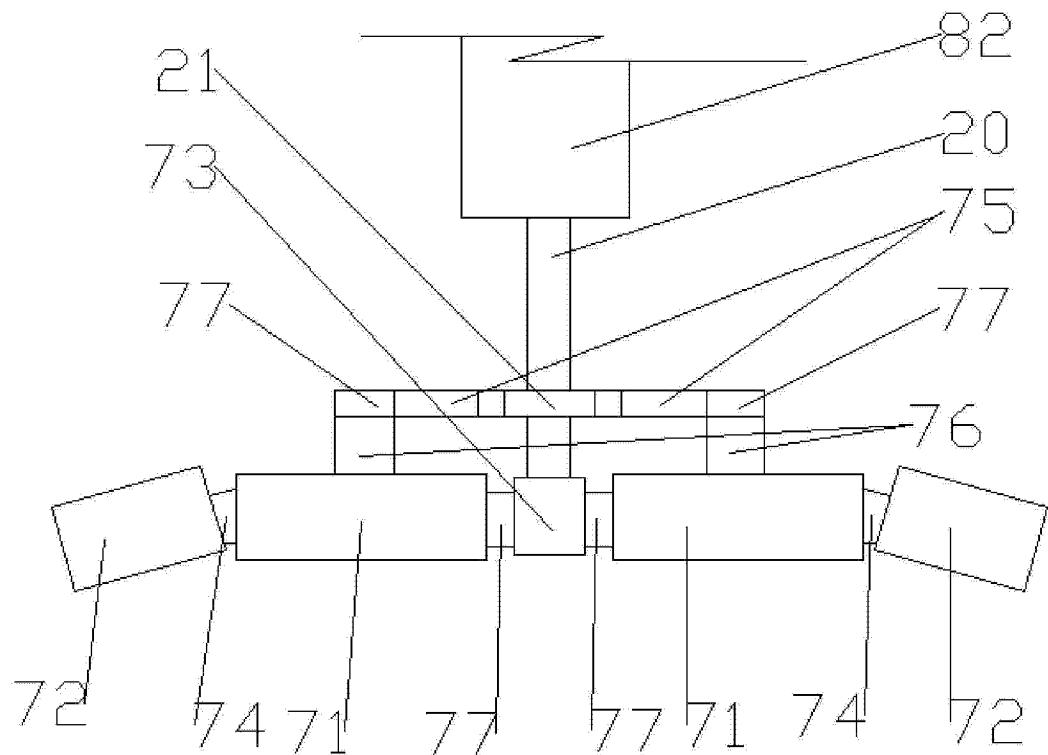


图 7

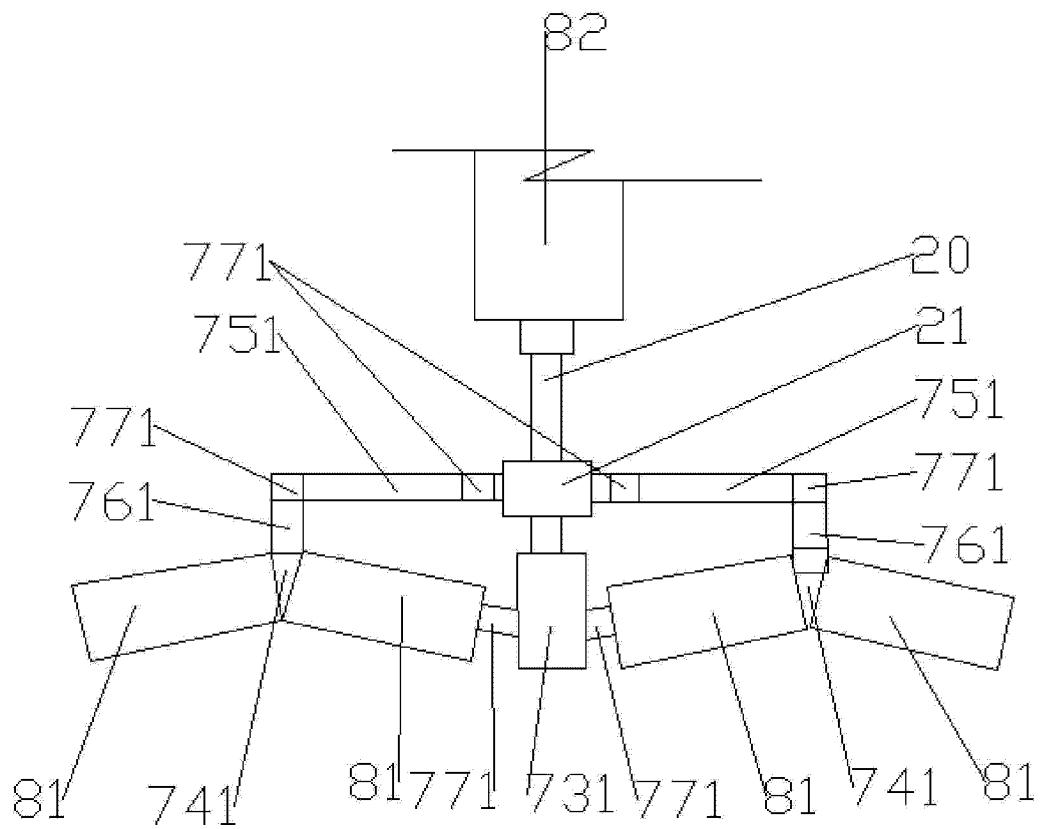


图 8

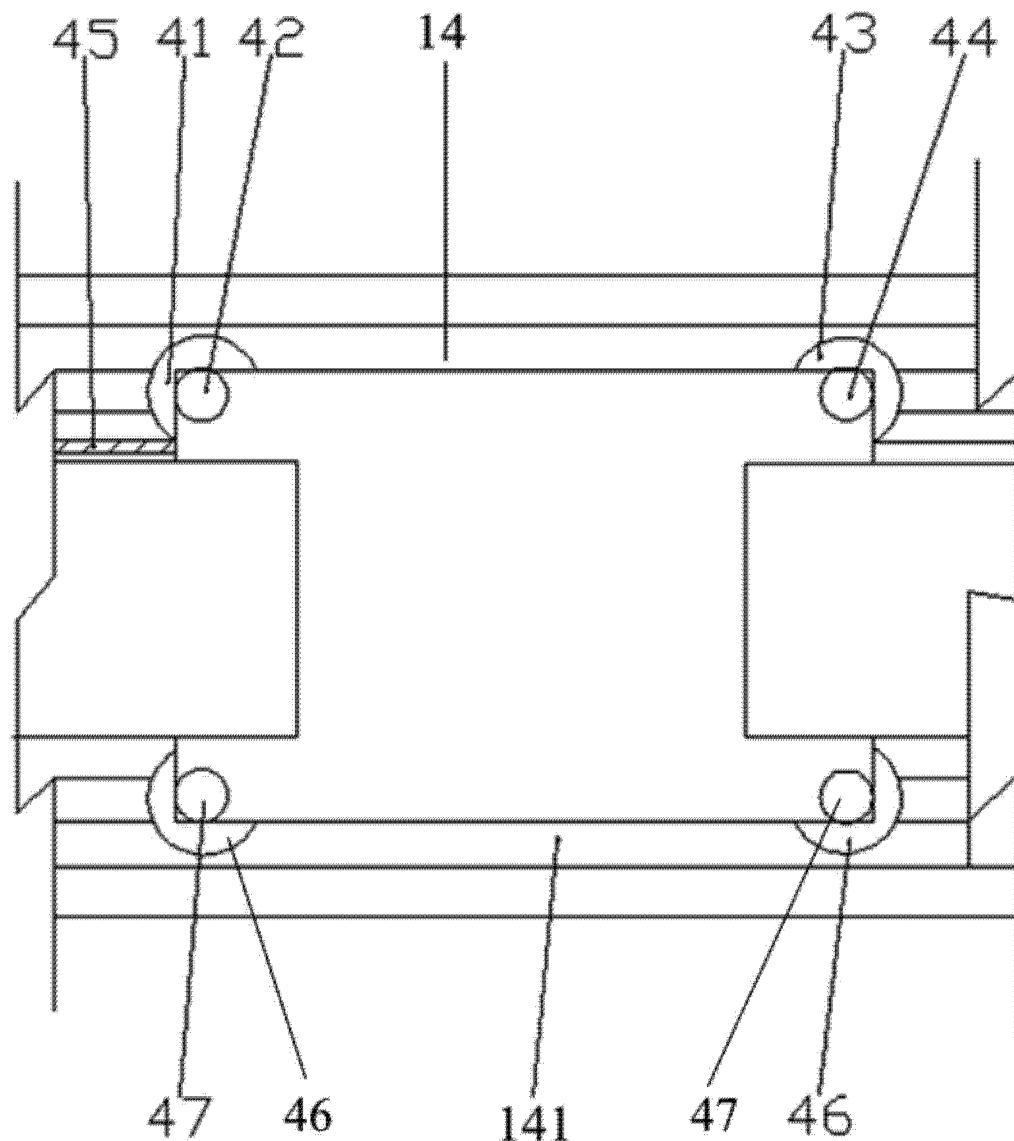


图 9

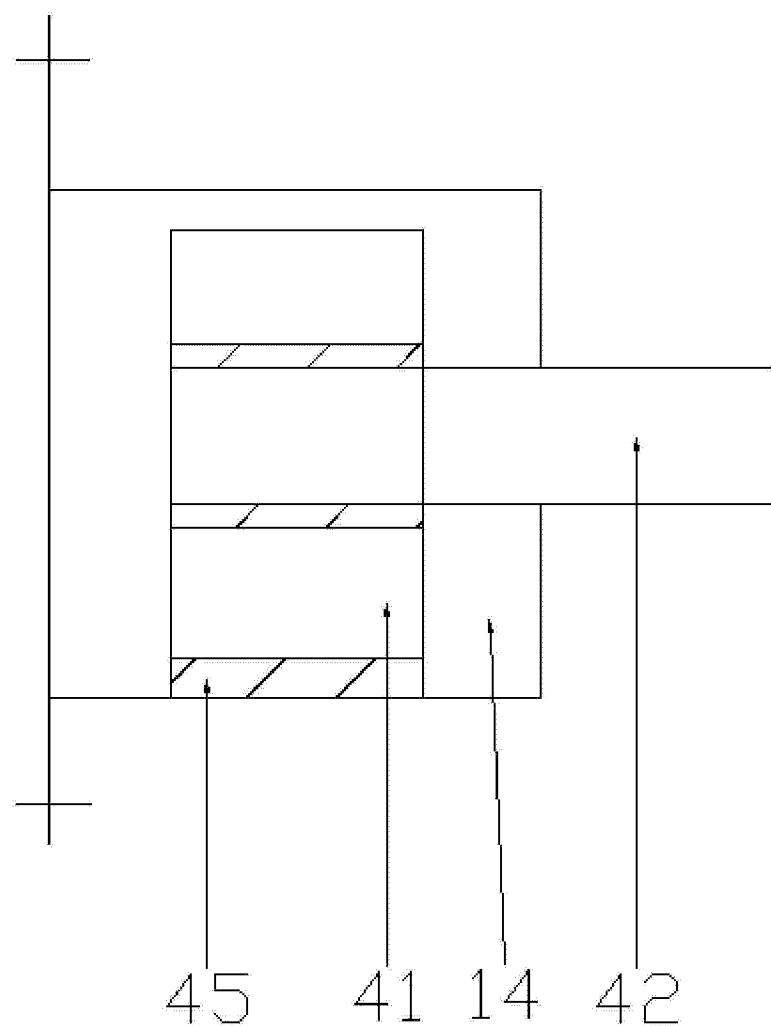


图 10

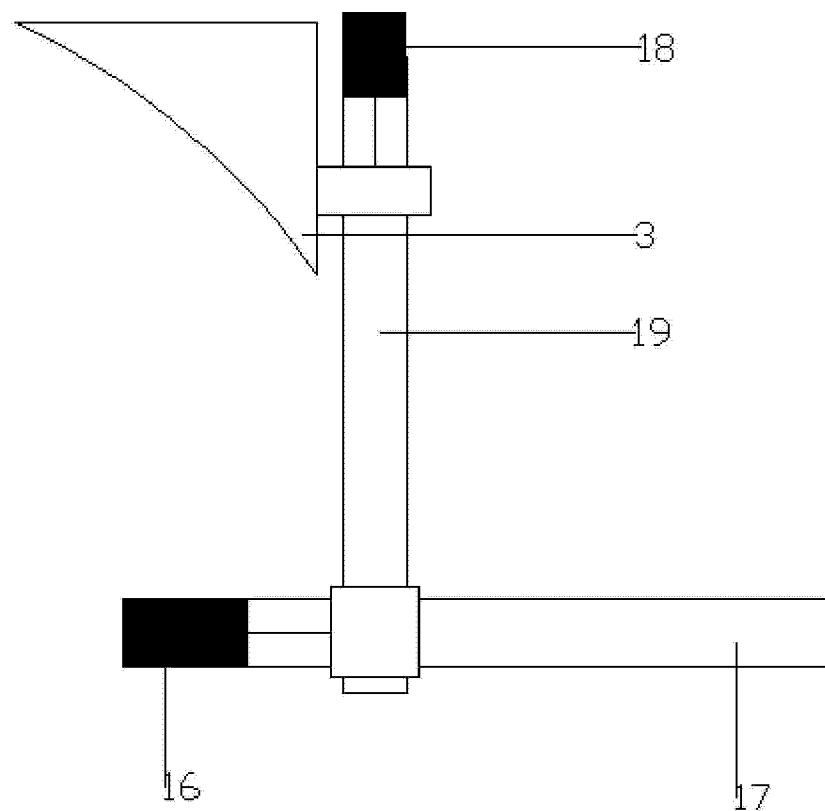


图 11

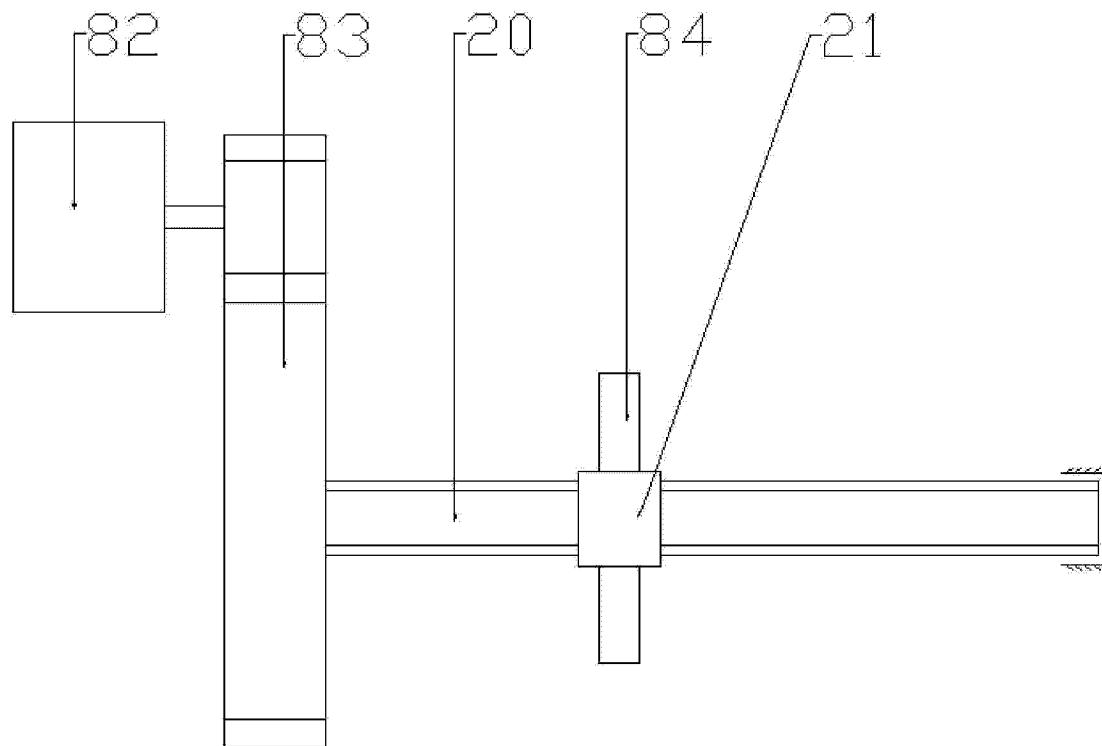


图 12