(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208244059 U
(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820807155.X

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 李杨
地址 473000 河南省南阳市宛城区茶庵乡胡李张村225号
专利权人 张春风

(72)发明人 李杨 张春风

(51)Int.Cl.
A63B 69/00(2006.01)
A63B 71/06(2006.01)

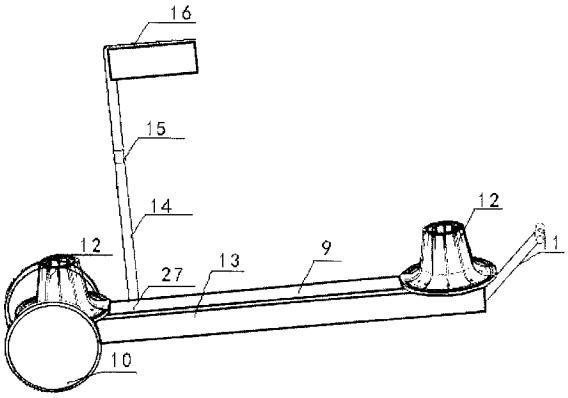
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种智能足球配套训练装置

(57)摘要

本实用新型属于一种智能足球配套训练装置;该配套训练装置由地面球门训练器、智能小拖车、高球训练器和记分牌组成:地面球门训练器包括铝合金连接杆,铝合金连接杆的两端分别设有十边形锥形桶底座,十边形锥形桶底座的顶端卡装有智能灯灯座,十边形锥形桶底座上表面的中心位置设有弹簧卡位,智能灯灯座下表面的中心位置设有与弹簧卡位相对应的凸块;具有可综合训练运动者的敏捷性、专注力、速度、耐力、团队合作、运球技巧、射门技巧,并可以实时显示运动者的成绩,实时统计和比较运动者进球数量的优点。



CN 208244059 U

1.一种智能足球配套训练装置，其特征在于：该配套训练装置由地面球门训练器、智能小拖车、高球训练器和记分牌组成：

地面球门训练器包括铝合金连接杆(1)，铝合金连接杆(1)的两端分别设有十边形锥形桶底座(2)，十边形锥形桶底座(2)的顶端卡装有智能灯灯座(3)，十边形锥形桶底座(2)上表面的中心位置设有弹簧卡位(23)，智能灯灯座(3)下表面的中心位置设有与弹簧卡位(23)相对应的凸块(24)，智能灯灯座(3)的底部设有强磁铁(25)，强磁铁(25)与设在十边形锥形桶底座(2)上表面的磁控开关(26)相对应，智能灯灯座(3)的底部设有信号增强天线(4)，智能灯灯座(3)的外圆周下部设有红外激光进球传感器(5)，红外激光进球传感器(5)上连接有蓝色和黄色提示灯(6)，红外激光进球传感器(5)的上部设有射频、蓝牙、wifi信号收发模块(7)，所述的信号增强天线(4)、红外激光进球传感器(5)、蓝色和黄色提示灯(6)和频、蓝牙、wifi信号收发模块(7)均与安装在智能灯灯座(3)的内部的系统控制模块(8)相连；

智能小拖车包括钢制车身(9)，钢制车身(9)的一端设有车轮(10)，钢制车身(9)的另一端设有拉手(11)，钢制车身(9)车架的左右两端上分别设有与十边形锥形桶底座(2)相适配的收纳底座(12)，两个收纳底座(12)之间的钢制车身车架上设有与智能灯灯座(3)相适配的无线充电接口(13)；

记分牌安装在智能小拖车上，记分牌包括立杆(14)，立杆(14)通过折叠轴(27)与智能小拖车相连接，立杆(14)上设有高低调节旋轴(15)，立杆(14)的顶端套装有双色电子记分牌(16)；

高球训练器包括高球训练器底座(17)，高球训练器底座(17)上安装有高度调节伸缩杆(18)，高度调节伸缩杆(18)的顶端设有可折叠沿伸弧形支架(19)，可折叠沿伸弧形支架(19)上设有超声波雷达加红外传感器(21)和控制信号收发器(22)。

2.根据权利要求1所述的一种智能足球配套训练装置，其特征在于：所述的地面球门训练器的数量为6个。

3.根据权利要求1所述的一种智能足球配套训练装置，其特征在于：所述的高球训练器的数量为2个。

一种智能足球配套训练装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于体育器械技术领域，具体涉及一种智能足球配套训练装置。

背景技术

[0002] 足球是全世界最受欢迎的体育运动之一，我国亦将其足球的发展列为国策之一。校园足球是发展足球的根本，同时，开展校园足球更重要的目的是发挥足球“立德树人”的教育功能。从教育的角度来看，没有兴趣就没有学习。所以开发以兴趣为导入的足球训练器材，让更多的孩子参与足球、喜欢足球、热爱足球，是校园足球普及化的重要手段。现有足球训练器材如标志桶、标志碟、人墙、充气足球门、敏捷梯等传统产品，存在以下不足：

[0003] 1.对教练的要求较高，不利于普及化推广。

[0004] 2.训练枯燥，难以引起孩子们的兴趣。

[0005] 3.无法对训练成果进行量化分析、统计。

[0006] 4.不会变化的足球训练器械，无法模拟比赛中瞬间千变万化训练。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足而提供一种可综合训练运动者的敏捷性、专注力、速度、耐力、团队合作、运球技巧、射门技巧，并可以实时显示运动者的成绩，实时统计和比较运动者进球数量的一种智能足球配套训练装置。

[0008] 本实用新型的目的是这样实现的：该配套训练装置由地面球门训练器、智能小拖车、高球训练器和记分牌组成：地面球门训练器包括铝合金连接杆，铝合金连接杆的两端分别设有十边形锥形桶底座，十边形锥形桶底座的顶端卡装有智能灯灯座，十边形锥形桶底座上表面的中心位置设有弹簧卡位，智能灯灯座下表面的中心位置设有与弹簧卡位相对应的凸块，智能灯灯座的底部设有强磁铁，强磁铁与设在十边形锥形桶底座上表面的磁控开关相对应，智能灯灯座的底部设有信号增强天线，智能灯灯座的外圆周下部设有红外激光进球传感器，红外激光进球传感器上连接有蓝色和黄色提示灯，红外激光进球传感器的上部设有射频、蓝牙、wifi信号收发模块，所述的信号增强天线、红外激光进球传感器、蓝色和黄色提示灯和频、蓝牙、wifi信号收发模块均与安装在智能灯灯座的内部的系统控制模块相连；

[0009] 智能小拖车包括钢制车身，钢制车身的一端设有车轮，钢制车身的另一端设有拉手，钢制车身车架的左右两端上分别设有与十边形锥形桶底座相适配的收纳底座，两个收纳底座之间的钢制车身车架上设有与智能灯灯座相适配的无线充电接口；

[0010] 记分牌安装在智能小拖车上，记分牌包括立杆，立杆通过折叠轴与智能小拖车相连接，立杆上设有高低调节旋轴，立杆的顶端套装有双色电子记分牌；

[0011] 高球训练器包括高球训练器底座，高球训练器底座上安装有高度调节伸缩杆，高度调节伸缩杆的顶端设有可折叠沿伸弧形支架，可折叠沿伸弧形支架上设有超声波雷达加红外传感器和控制信号收发器。

[0012] 所述的地面球门训练器的数量为6个。

[0013] 所述的高球训练器的数量为2个。

[0014] 本实用新型具有如下优点：

[0015] 1、由三套以上的智能足球门组合使用

[0016] 2、使用时，当其中一组智能球门上的指示灯亮起时，运动者需将球(或人)穿过指示灯亮起的足球门，穿过球门后，随机会亮起另一组智能球门，运动者需要重复上述动作，这样周而复始，循环下去。

[0017] 3、不同智能球门的组合，加上不同的用法，可以开发出丰富多彩的玩法和课程体系。

[0018] 4、亮灯的智能球门是随机的，需要运动者在最短的时间内作出反应并开始下一步的动作，加上灯光、音响的刺激，使整个过程充满了紧张和趣味性。

[0019] 5、可综合训练运动者的敏捷性、专注力、速度、耐力、团队合作、运球技巧、射门技巧等。

[0020] 6、电子计分牌系统可实时显示运动者的成绩，实时统计和比较运动者的进球数量。

[0021] 7、填补了没有智能化常规足球训练器材的空白。

[0022] 8、兴趣化导入，自带课程体系，有利于校园足球的推广普及。

[0023] 9、使用简单、方便。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型地面球门训练器的结构示意图。

[0026] 图3为本实用新型高球训练器的结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型智能灯灯座的结构示意图。

[0028] 图5为本实用新型十边形锥形桶底座的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解，现对照附图说明本实用新型的具体实施方式，在各图中相同的标号表示相同的部件。为使图面简洁，各图中只示意性地表示出了与实用新型相关的部分，它们并不代表其作为产品的实际结构。

[0030] 如图1、2、3、4、5所示，本实用新型为一种智能足球配套训练装置，该配套训练装置由地面球门训练器、智能小拖车、高球训练器和记分牌组成：

[0031] 地面球门训练器包括铝合金连接杆1，铝合金连接杆1的两端分别设有十边形锥形桶底座2，十边形锥形桶底座2的顶端卡装有智能灯灯座3，十边形锥形桶底座2上表面的中心位置设有弹簧卡位23，智能灯灯座3下表面的中心位置设有与弹簧卡位23相对应的凸块24，智能灯灯座3的底部设有强磁铁25，强磁铁25与设在十边形锥形桶底座2上表面的磁控开关26相对应，智能灯灯座3的底部设有信号增强天线4，智能灯灯座3的外圆周下部设有红外激光进球传感器5，红外激光进球传感器5上连接有蓝色和黄色提示灯6，红外激光进球传感器5的上部设有射频、蓝牙、wifi信号收发模块7，所述的信号增强天线4、红外激光进球传

感器5、蓝色和黄色提示灯6和频、蓝牙、wifi信号收发模块7均与安装在智能灯灯座3的内部的系统控制模块8相连；

[0032] 智能小拖车包括钢制车身9，钢制车身9的一端设有车轮10，钢制车身9的另一端设有拉手11，钢制车身9车架的左右两端上分别设有与十边形锥形桶底座2相适配的收纳底座12，两个收纳底座12之间的钢制车身车架上设有与智能灯灯座3相适配的无线充电接口13；

[0033] 记分牌安装在智能小拖车上，记分牌包括立杆14，立杆14通过折叠轴27与智能小拖车相连接，立杆14上设有高低调节旋轴15，立杆14的顶端套装有双色电子记分牌16；

[0034] 高球训练器包括高球训练器底座17，高球训练器底座17上安装有高度调节伸缩杆18，高度调节伸缩杆18的顶端设有可折叠沿伸弧形支架19，可折叠沿伸弧形支架19上设有超声波雷达加红外传感器21和控制信号收发器22。所述的地面球门训练器的数量为6个。所述的高球训练器的数量为2个。

[0035] 本实用新型在装配时，将智能灯灯座3卡装在十边形锥形桶底座2上，即将弹簧卡位23与凸块24相对应进行卡接，在卡接的过程中，位于智能灯灯座3底部的强磁铁25正好与设在十边形锥形桶底座2上表面的磁控开关26相对应，这样智能灯灯座3可以通电，设置在智能灯灯座3的底部的信号增强天线4，智能灯灯座3外圆周下部的红外激光进球传感器5，红外激光进球传感器5上连接有蓝色和黄色提示灯6，红外激光进球传感器5的上部设有射频、蓝牙、wifi信号收发模块7可以工作。

[0036] 当设备不用时，将智能灯灯座3取下，安装到钢制车身车架上设置的与智能灯灯座3相适配的无线充电接口13上，进行无线充电，将十边形锥形桶底座2安装到钢制车身9车架左右两端的收纳底座12上，将记分牌折叠到小车上，便于携带。

[0037] 本实用新型通过各个传感器进行传递信号，还借助于红外线、蓝牙等等信号传输工具，可以使信号无死角传输。

[0038] 本实用新型在十边形锥形桶底座2上表面的中心位置设有弹簧卡位23，弹簧卡位23既可以起到卡装的作用，还可以防止足球踢过来对智能灯灯座3的撞击，起到缓冲的作用。

[0039] 本实用新型可以自由组合，多种变化：

[0040] 变化一：传球力量训练

[0041] 任意1个球门，能实现传球力量训练，游戏开始后，球门灯光闪烁5次(5秒倒计时提示)，然后亮灯2秒(2秒为计分有效时间)，要求球员判断传球距离，控制球的力量，让球在计分的2秒穿越球门便可得分。6个球门可单独使用，或3+3分两组对抗练习，电子计分牌同步记录各组的比分。

[0042] 变化二：一对一训练

[0043] 两个球门为一组，游戏开始后，球门点亮，两个球员互攻互守，一方突破防守进球后，球门灯会以黄色灯和蓝色灯交替闪烁提示进球同时电子记分牌记录该组一分，6个球门每两一组使用，3+3分两组对抗练习，电子计分牌同步记录各组的比分。

[0044] 变化三：3个球门随机点亮

[0045] 3个球门为一组，摆成两个圆圈，每组进攻亮灯球门，带球穿越或射门后，球门灭灯，同时会随机点亮另一个球门，训练球员的反应及脚法敏捷度。6个球门可分为两组进行对抗练习，电子计分牌同步记录各组的比分。

[0046] 变化四:4个球门随机点亮

[0047] 4个球门为一组,放在球员的前、后、左、右,游戏开始后球员快速跑向亮灯球门,球门灭灯后,同时会随机点亮另一个球门,训练球员前、后、左、右,移动敏捷度,固定时间内,比谁得分多,电子计分牌同步记录比分。

[0048] 变换五:同时点亮两个球门

[0049] 6个球门,分成2组,每组3个球门,游戏开始后,每组同时点亮2个球门,每组3个球员一直抢2个球门,固定时间内,比谁得分多,电子计分牌同步记录比分。

[0050] 变化六:6个球门随机点亮

[0051] 6个球门为一组,摆成一个大圆圈,进攻亮灯球门,带球穿越或射门后,球门灭灯,同时会随机点亮另一个球门,或是6个球门摆成一排,训练球员“急停急走”步伐及快速反应能力。固定时间内,比谁得分多,电子计分牌同步记录比分。

[0052] 变化七:3个球门同时点亮

[0053] 6个球门分为2组,每组3个球门摆在不同的位置,游戏开始后每组的3个球门同时点亮,球员要在最短的时间内完成进球灭灯,每组3个球门全灭后,每组的3个球门又全部亮起,一直循环,两组对抗练习,电子计分牌同步记录各组的比分。

[0054] 变化八:6个球门同时点亮

[0055] 6个球门摆在不同的位置,游戏开始后6个球门同时点亮,球员要在最短的时间内完成进球灭灯,6个球门全灭后,6个球门又全部亮起,一直循环,固定时间内,比谁得分多,电子计分牌同步记录比分。

[0056] 变化九:长传球练习

[0057] 由于球门间传输距离到达120米以上,大于标准足球场最大传球距离,球员可进行长传球练习,6个球门分为两组对抗练习,电子计分牌同步记录各组的比分。

[0058] 变化十:高球练习

[0059] 高球练习器,能调节高度,超声波雷达能捕获飞过它上空的足球并记录进球得分,可练习传球过人,挑球射门,弧线球等空中球的练习,2个高球练习器,分成2组进行对抗练习,电子计分牌同步记录各组的比分。

[0060] 以上十种变换为基础变化,教练员可通过位置调整、程序切换,组合成几百种训练方法,让枯燥无味的足球训练,变成有趣,有效的足球游戏。

[0061] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设有”、“相连”等等应做广义理解,例如,可以是固定连接,一体地连接,也可以是可拆卸连接;也可以是两个元件内部的连通;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。上述为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他的相关领域,均在本实用新型的专利的保护范围内。

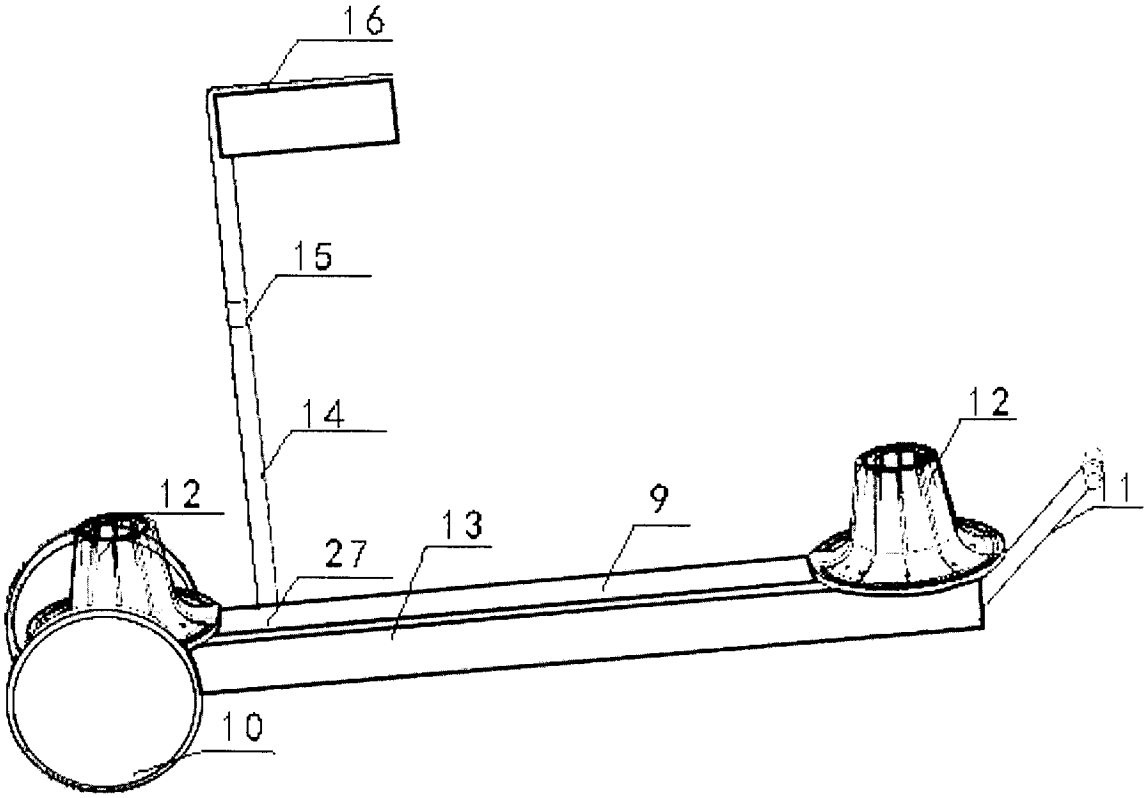


图1

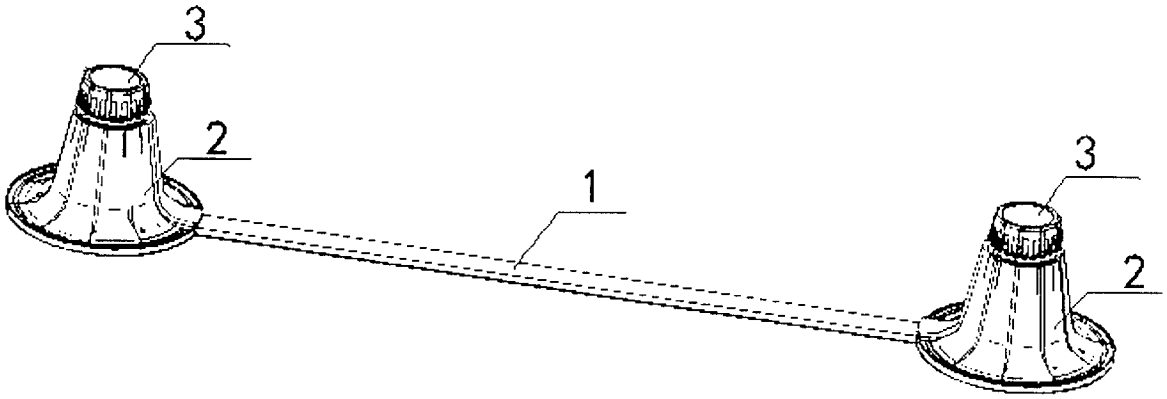


图2

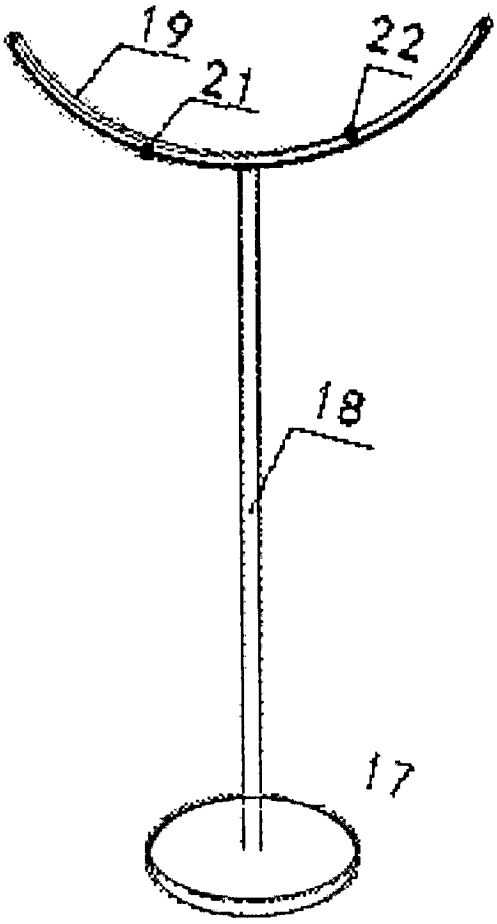


图3

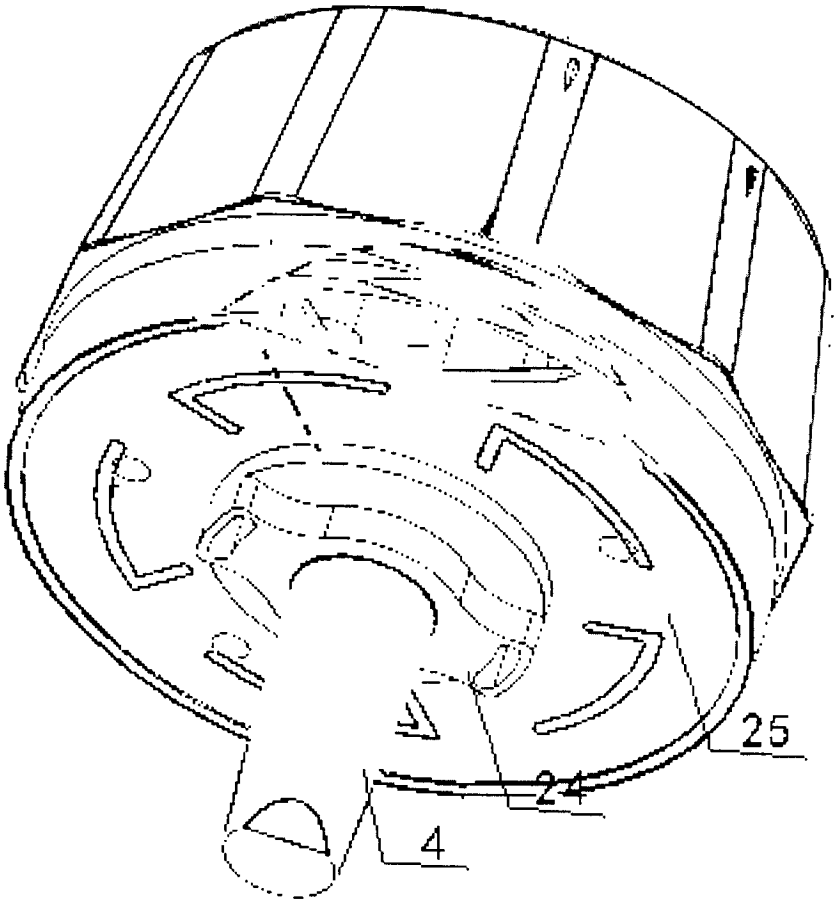


图4

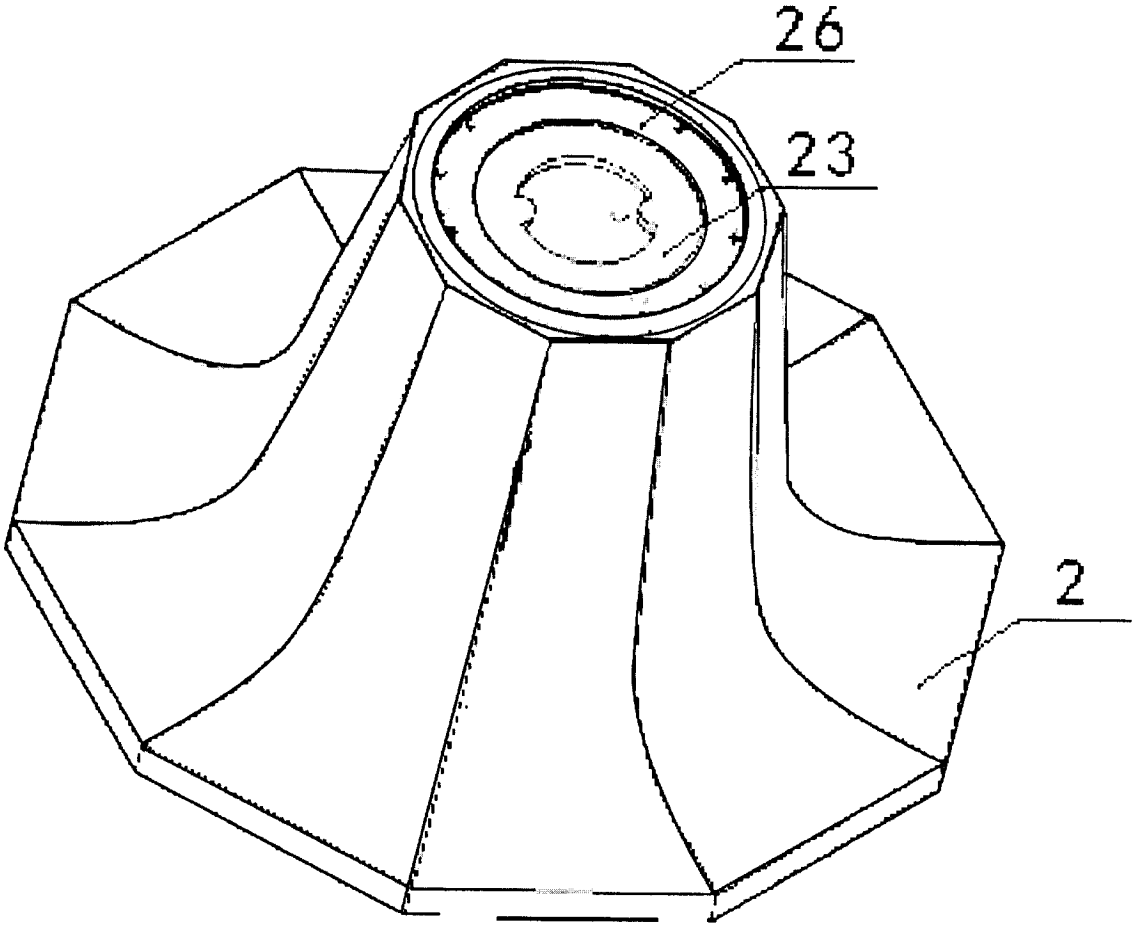


图5