



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102188072 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201110089140. 7

(22) 申请日 2011. 04. 11

(73) 专利权人 宗世龙

地址 255012 山东省淄博市张店区共青团西路 88 号山东理工大学 6 号宿舍楼 706 宿舍

(72) 发明人 宗世龙

(51) Int. Cl.

A43B 13/18(2006. 01)

A43B 3/26(2006. 01)

A43B 7/32(2006. 01)

A43C 1/00(2006. 01)

A43C 11/00(2006. 01)

A63C 17/04(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2480020 Y, 2002. 03. 06, 全文 .

CN 2518551 Y, 2002. 10. 30, 全文 .

CN 2449523 Y, 2001. 09. 26, 全文 .

US 5916071 A, 1999. 06. 29, 全文 .

US 5836592 A, 1998. 11. 17, 全文 .

审查员 刘伟

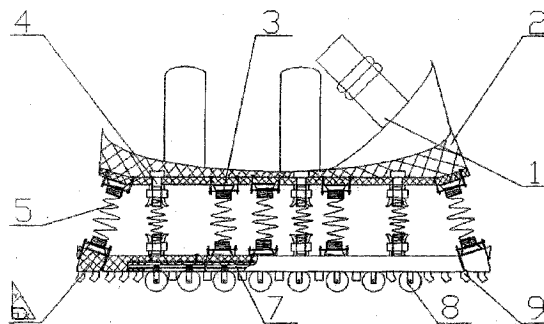
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

外绑通用式轮滑弹力装置

(57) 摘要

本发明涉及一种外绑通用式轮滑弹力装置, 其特征在于: 包括可调尼龙缚带, 上底, 旋入式弹簧卡, 挤压式弹簧卡, 中凸式弹簧, 下底, 轮槽, 弹簧缓冲轮, 外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫、尼龙搭扣、“日”型带扣、缚带、旋入门、紧固螺栓、挤压槽、旋出口、挤压塞、螺栓、螺母弹片、螺母、弹簧固定轴、缓冲弹簧、弹簧槽、轴、滑轮、轴叉、横板, 其中可调尼龙缚带固定在上底上, 中凸式弹簧群通过旋入式弹簧卡和挤压式弹簧卡固定在上下底之间, 下底中间固定带有弹簧缓冲轮的轮槽, 周边附有外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫。这种弹力装置具有稳定性及减震缓冲性能好, 功能强大, 方便使用, 结构新颖独特等优点。最重要的是装置不与脚直接接触, 在不妨碍鞋舒适性等优点的前提下有大大增加了弹跳性, 且可同一副装置多人使用, 大大拓展了其应用范围。另外, 该装置稍加改造便可作为单纯轮滑鞋使用。



CN 102188072 B

1. 一种外绑通用式轮滑弹力装置,其特征在于:包括可调尼龙缚带(1)、上底(2)、旋入式弹簧卡(3)、挤压式弹簧卡(4)、中凸式弹簧(5)、下底(6)、轮槽(7)、弹簧缓冲轮(8)、外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫(9),其中可调尼龙缚带(1)固定在上底(2)上,上底(2)上翘呈槽状,槽内部下表面有纹理,上底(2)下表面与弹簧接触部位与中凸式弹簧(5)垂直,上底(2)下表面与下底(6)相似位置设有安装轮槽(7)用的螺纹孔,上底(2)面积小于下底(6);可调尼龙缚带(1)主要由三条带尼龙搭扣(10)且宽度约为30mm的缚带(12)和与之对应的“日”型带扣(11)结构组成,分别用于绑住脚踝和脚面部位,尼龙缚带(1)穿过“日”型带扣(11)结构并返回粘住尼龙搭扣(10);

中凸型弹簧(5)群通过旋入式弹簧卡(3)和挤压式弹簧卡(4)固定在上底(2)和下底(6)间,旋入式弹簧卡(3)形状在制造时可根据弹簧类型的不同而调整,但原理是装置下部包括螺纹孔、旋入口(13)、旋出口(16)和挤压槽(15),上部为挤压塞(17),弹簧由旋入口(13)旋入,并在其中停留一圈以上,并有一部分由旋出口(16)进入挤压槽中,挤压塞(17)压紧挤压槽(15)中弹簧并由螺栓(18)通过两边螺纹孔紧固在上底(2)或下底(6)上;挤压式弹簧卡(4)由螺栓(18)、螺母弹卡(19)、螺母(20)三部分组成。螺栓(18)由螺母弹卡(19)固定,弹簧放在螺柱和螺母弹片之间,螺母弹卡(19)上端的螺母(20)旋下将弹簧卡住;

下底(6)下表面中间固定带弹簧缓冲轮(8)的轮槽(7),周边附有统一向外侧微倾斜的外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫(9);下底(6)周边上翘呈槽状,中凸式弹簧(5)垂直于下底(6)上表面接触部位;弹簧缓冲轮(8)轴叉上部和两侧开有弹簧槽(23)并放有缓冲弹簧(22),轮槽(7)内设有对应弹簧固定轴(21)。

2. 如权利要求1所述的外绑通用式轮滑弹力装置,其特征在于:上底(2)下表面与下底(6)相似位置设有的螺纹孔是当用户只想将装置用于滑行时将下底(6)下表面的轮槽(7)拆下安在上底(2)下表面固定用的。

3. 如权利要求1所述的外绑通用式轮滑弹力装置,其特征在于:下底(6)下表面前端20%和后端10%及轮槽(7)周边均附有外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫(9),中间70%的长度固定带有两排弹簧缓冲轮(8)宽约一寸的轮槽(7)每排两个,每排前头两个滑轮(25)用一个,其余滑轮(25)用一个,装置底部周边附有外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫(9),轮槽(7)比下底(6)的下表面外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫(9)位置偏上,滑轮(25)最低最易与地面接触。

4. 如权利要求1所述的外绑通用式轮滑弹力装置,其特征在于:由旋入式弹簧卡(3)固定的位于外侧的中凸式弹簧(5)较大较粗,弹性较好,且向内倾斜,由挤压式弹簧卡(4)固定的位于内侧的中凸式弹簧(5)较细较软,沿上底外侧排列,中间为空。

5. 如权利要求1所述的外绑通用式轮滑弹力装置,其特征在于:各轴叉(26)上部由一块横板(27)相连,以保证两两之间的间隔,前两个滑轮(25)的横板(27)独立设置。轮槽(7)中前头两个滑轮(25)所在轮槽(7)独立,以方便用户根据爱好自由拆卸;一个不拆即选择滑行;拆小的轮槽(7)是为了两者兼用而互不影响;也可所有轮槽(7)一起拆除,这主要涉及低高度跳跃直接落地的情形,此时落地用外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫(9)来缓冲。

外绑通用式轮滑弹力装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种外绑通用式轮滑弹力装置,属于体育用品技术领域。

背景技术

[0002] 跳的更远和跳得更高一直以来都是人们尤其是体坛运动员们的两大愿望,弹力鞋对打篮球的帮助更是不言而喻。一直以来,鞋类设计师们也对此做出了大量探索,并获得了许多成果。但弹簧鞋对稳定性,安全性,舒适性等要求非常高,这也是弹簧鞋得不到大量生产和普及的重要原因。

[0003] 现有弹力装置种类很多,有些还做得很好,但上述问题依然或多或少的存在。而且现有弹力装置多是在鞋底加弹簧或其类似物以达到增强弹跳力的目的,其弹跳力和应用范围都受到很大局限,并容易出现问題。

[0004] 现在的轮滑鞋很多,但很少有将弹跳装置和轮滑装置联系起来的,安全性、稳定性等要求使这两种装置合二为一希望渺茫。

发明内容

[0005] 本发明的目的就是要提供一种能克服上述缺陷、稳定性好且安全舒适的外绑通用式轮滑弹力装置。其技术方案为:

[0006] 一种外绑通用式轮滑弹力装置,其特征在于:包括可调尼龙缚带、上底、旋入式弹簧卡、挤压式弹簧卡、中凸式弹簧、下底、轮槽、弹簧缓冲轮、外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫、尼龙搭扣、“日”型带扣、缚带、旋入口、紧固螺栓、挤压槽、旋出口、挤压塞、螺栓、螺母弹片、螺母、弹簧固定轴、缓冲弹簧、弹簧槽、轴、滑轮、轴叉、横板。其中可调尼龙缚带固定在上底上,中凸型弹簧群通过旋入式弹簧卡和挤压式弹簧卡固定在上底和下底之间,由旋入式弹簧卡固定的位于外侧的中凸式弹簧向内倾斜。由挤压式弹簧卡固定的位于内侧的中凸式弹簧沿上底外侧排列,中间为空。下底下表面前端 20% 和后端 10% 及轮槽周边均附有外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫,中间 70% 的长度固定有两排宽约一寸的轮槽,每排一大一小两个,轮槽内装有弹簧缓冲轮,其中小的轮槽内有两个弹簧缓冲轮,大的轮槽内有六个弹簧缓冲轮。装置底部周边附有外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫。轮槽比下底的下表面外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫位置偏上,滑轮最低最易与地面接触。

[0007] 所述的外绑通用式轮滑弹力装置,可调尼龙缚带主要由三条带尼龙搭扣且宽度约 30mm 的缚带和与之对应的“日”型带扣结构组成,分别用于绑住脚踝和脚面部位。用时先将缚带穿过“日”型带扣结构,再返回粘住尼龙搭扣,既安全又可调节大小。

[0008] 所述的外绑通用式轮滑弹力装置,上底做上翘呈槽状;槽内部下表面有纹理;下表面与弹簧接触部位与中凸式弹簧垂直;下表面与下底相同位置设有安装轮槽用的螺纹孔。

[0009] 所述的外绑通用式轮滑弹力装置,旋入式弹簧卡形状在制造时可根据弹簧类型的不同而调整,但原理是装置下部是包括螺纹孔、旋入口、旋出口和挤压槽,上部为挤压塞,弹

簧由旋入口旋入,并在其中停留一圈以上,并有一部分由旋出口进入挤压槽中,挤压塞压紧挤压槽中弹簧并由螺栓通过两边螺纹孔紧固在上底或下底上。

[0010] 所述的外绑通用式轮滑弹力装置,挤压式弹簧卡由螺栓、螺母弹卡、螺母三部分组成。螺栓由螺母弹卡固定,弹簧放在螺柱和螺母弹卡之间,螺母弹卡上端的螺母旋下将弹簧卡住。

[0011] 所述的外绑通用式轮滑弹力装置,下底周边上翘呈槽状,中凸式弹簧垂直于下底上表面接触部位。

[0012] 所述的外绑通用式轮滑弹力装置,弹簧缓冲轮的轴叉上端及两侧开有弹簧槽并放有缓冲弹簧,轮槽内设有对应弹簧固定轴。各轴叉上部由一块横板相连,以保证两两之间的间隔,前两个滑轮的横板独立设置。轮槽中前头两个滑轮所在轮槽独立,以方便用户根据爱好自由拆卸。一个不拆即选择用滑轮行走;拆小的是为了两者兼用而互不影响;也可所有轮槽一起拆除,这主要涉及低高度跳跃直接落地的情形,此时落地用外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫来缓冲。

[0013] 所述的外绑通用式轮滑弹力装置,外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫统一向外侧微倾斜。装置着地时缓冲垫向外弯曲,在缓冲的同时防止装置向某一侧过度倾斜而使脚受伤。

[0014] 本发明与现有弹力装置相比,其主要优点和有益效果是:

[0015] (1) 外绑通用式轮滑弹力装置完全摆脱了弹簧与鞋一体的状态,既不影响鞋子的舒适性,又大大拓展了其应用范围,同时在滑轮缓冲装置和橡胶缓冲垫及中凸式弹簧旋入式弹簧卡、挤压式弹簧卡的共同作用下稳定性安全性进一步提高。

[0016] (2) 外绑通用式轮滑弹力装置摆脱了传统的与鞋一体的状态,可以让同一个装置不同人用,让弹簧鞋由私人用品变成公共用品。

[0017] (3) 外绑通用式轮滑弹力装置缚带可调节大小,可一鞋供几个鞋码的用户使用。

[0018] (4) 外绑通用式轮滑弹力装置可调节弹力大小,用户可根据所需弹力的大小在满足弹簧分布平衡的条件下自由加减弹簧。

[0019] (5) 外绑通用式轮滑弹力装置的轮槽若不用可以自由拆卸。

[0020] (6) 外绑通用式轮滑弹力装置可作为单纯轮滑鞋使用。只需将轮槽及弹簧缓冲轮一同卸下,再将其装在上底下表面相应位置即可。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明实施例的结构示意图;

[0022] 图 2 是图 1 所示实施例的俯视图;

[0023] 图 3 是图 1 所示实施例中序号 1 的放大图;

[0024] 图 4 是图 1 所示实施例中序号 3 的仰视图;

[0025] 图 5 是图 1 所示实施例中序号 4 的放大图;

[0026] 图 6 是图 1 所示实施例中序号 8 的放大图。

[0027] 图中:1、可调尼龙缚带 2、上底 3、旋入式弹簧卡 4、挤压式弹簧卡 5、中凸式弹簧 6、下底 7、轮槽 8、弹簧缓冲轮 9、外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫 10、尼龙搭扣 11、“日”型带扣 12、缚带 13、旋入口 14、紧固螺栓 15、挤压槽 16、旋出口 17、挤压塞 18、螺栓 19、螺母弹片 20、螺母 21、弹簧固定轴 22、缓冲弹簧 23、弹簧槽 24、

轴 25、滑轮 26、轴叉 27、横板

具体实施方式：

[0028] 一种外绑通用式轮滑弹力装置,其特征在於:包括可调尼龙缚带 1、上底 2、旋入式弹簧卡 3、挤压式弹簧卡 4、中凸式弹簧 5、轮槽 7、弹簧缓冲轮 8、外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫 9、尼龙搭扣 10、“日”型带扣 11、缚带 12、旋入口 13、紧固螺栓 14、挤压槽 15、旋出口 16、挤压塞 17、螺栓 18、螺母弹片 19、螺母 20、弹簧固定轴 21、缓冲弹簧 22、弹簧槽 23、轴 24、滑轮 25、轴叉 26、横板 27。其中可调尼龙缚带 1 固定在上底 2 上,上底 2 上翘呈槽状,槽内部下表面有纹理,上底 2 下表面与弹簧接触部位与中凸式弹簧 5 垂直,上底 2 下表面与下底 6 相同位置设有安装轮槽 7 用的螺纹孔,上底 2 面积小于下底 6 ;可调尼龙缚带 1 主要由三条带尼龙搭扣 10 且宽度约为 30mm 的缚带 12 和与之对应的“日”型带扣 11 结构组成,分别用于绑住脚踝和脚面部位,尼龙缚带 1 穿过“日”型带扣 11 结构并返回粘住尼龙搭扣 10。中凸型弹簧 5 群通过旋入式弹簧卡 3 和挤压式弹簧卡 4 固定在上底 2 和下底 6 间;旋入式弹簧卡 3 形状在制造时可根据弹簧类型的不同而调整,但原理是装置下部包括螺纹孔、旋入口 13、旋出口 16 和挤压槽 15,上部为挤压塞 17,弹簧由旋入口 13 旋入,并在其中停留一圈以上,并有一部分由旋出口 16 进入挤压槽中,挤压塞 17 压紧挤压槽 15 中弹簧并由螺栓 18 通过两边螺纹孔紧固在上底 2 或下底 6 上;挤压式弹簧卡 4 由螺栓 18、螺母弹卡 19、螺母 20 三部分组成。螺栓 18 由螺母弹卡 19 固定,弹簧放在螺柱和螺母弹卡之间,螺母弹卡 19 上端的螺母 20 旋下将弹簧卡住。下底 6 下表面中间固定带弹簧缓冲轮 8 的轮槽 7,周边附有统一向外侧微倾斜的外倾梯形橡胶弹簧缓冲垫 9 ;下底 6 周边上翘呈槽状,中凸式弹簧 5 垂直于下底 6 上表面接触部位 ;弹簧缓冲轮 8 轴叉上部和两侧开有弹簧槽 23 并放有缓冲弹簧 22,轮槽 7 内设有对应弹簧固定轴 21。

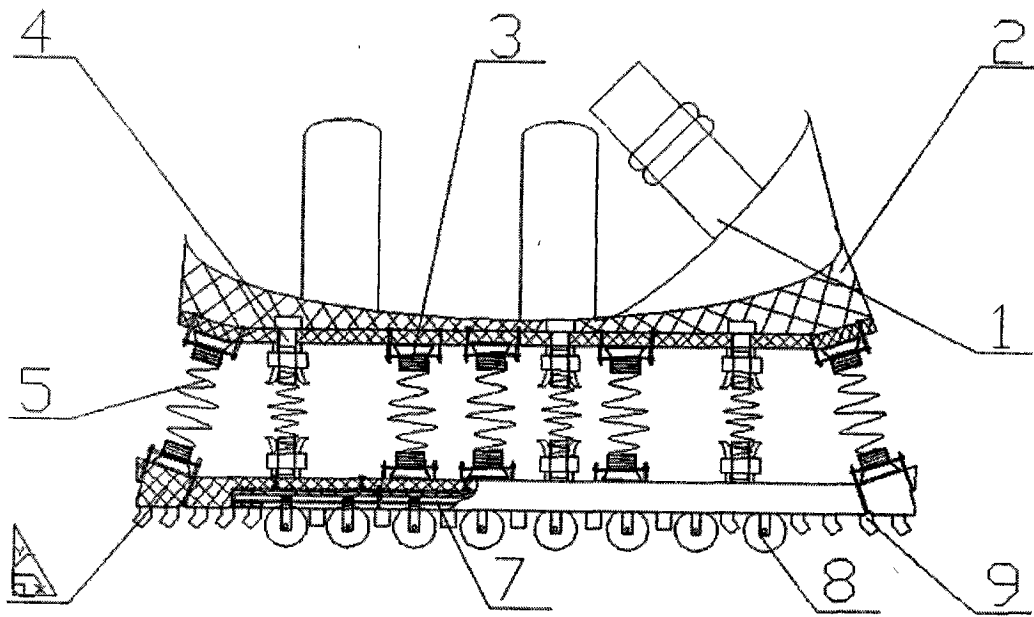


图 1

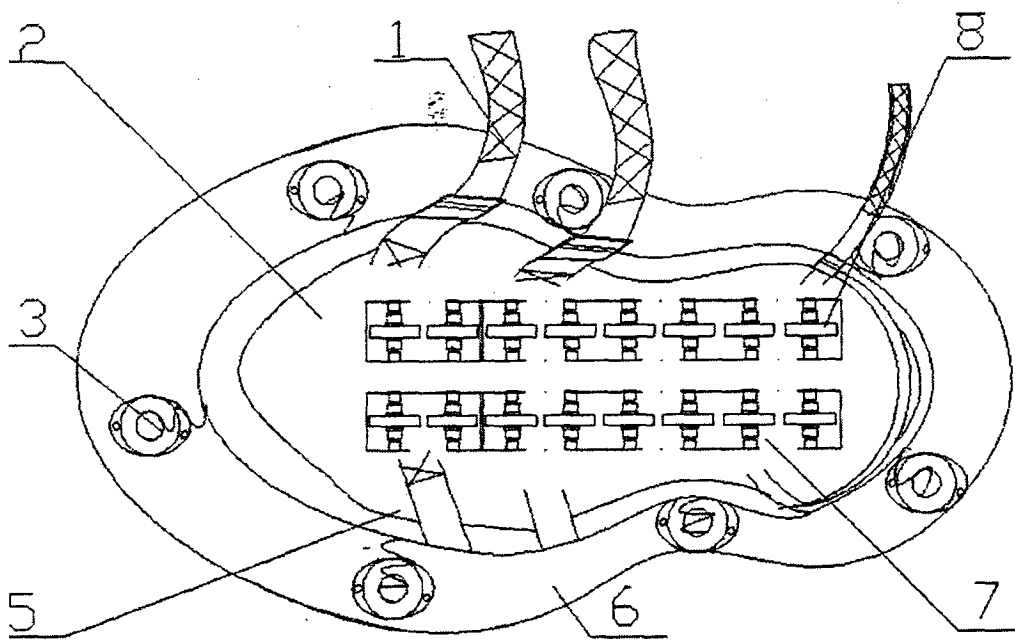


图 2

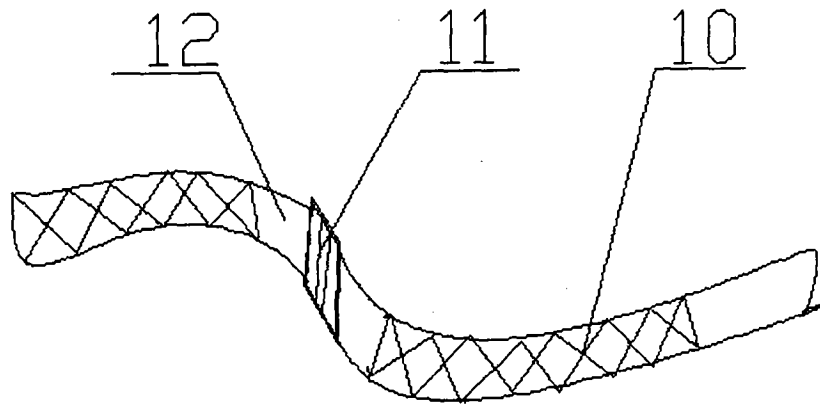


图 3

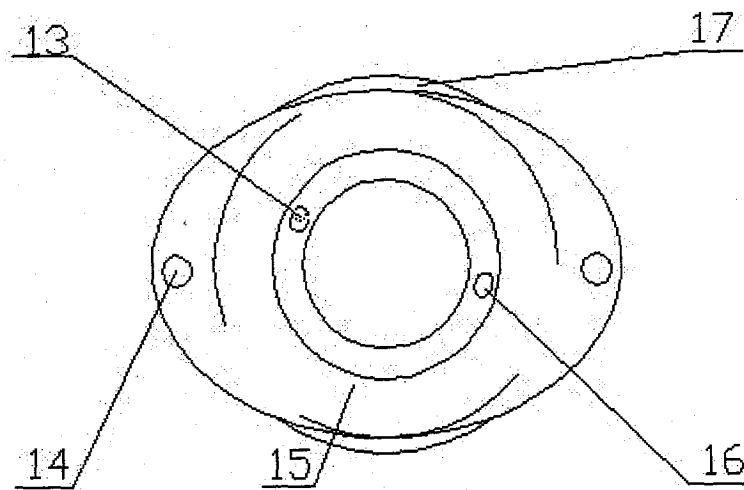


图 4

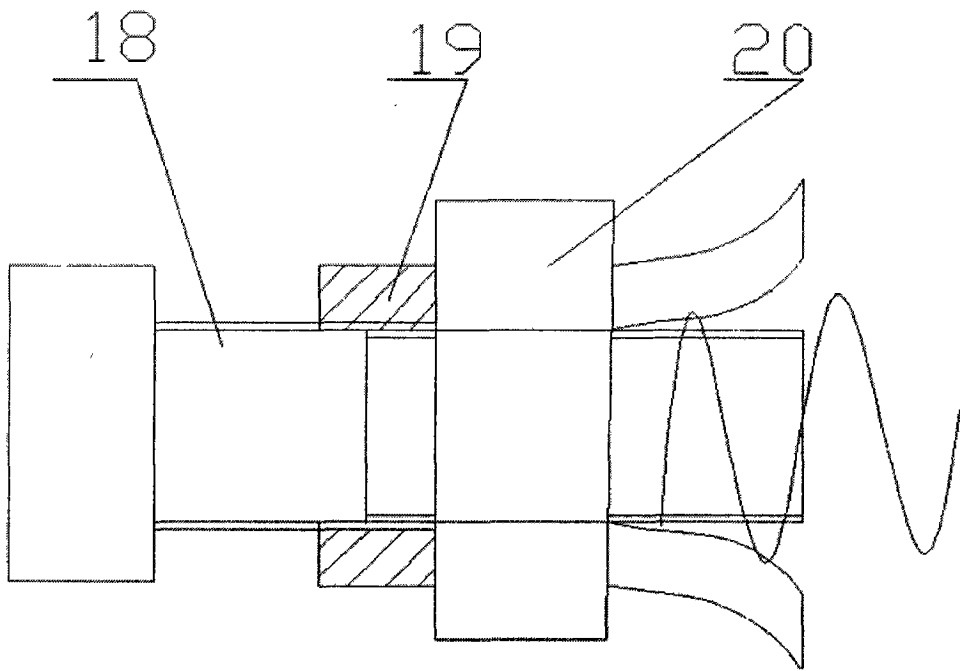


图 5

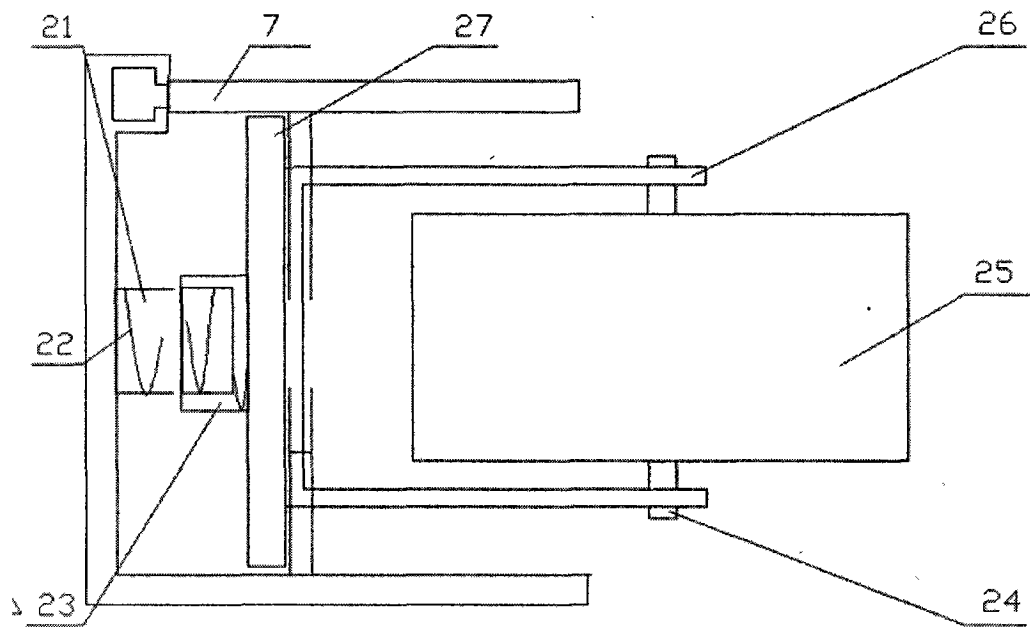


图 6