



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205408599 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620222047.7

(22)申请日 2016.03.22

(73)专利权人 新都区新繁镇雅馨园艺场

地址 610501 四川省成都市新都区新繁镇
蓓家村2社

(72)发明人 余春美

(51)Int.Cl.

A01D 43/063(2006.01)

A01D 43/00(2006.01)

A01M 29/18(2011.01)

A01D 101/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

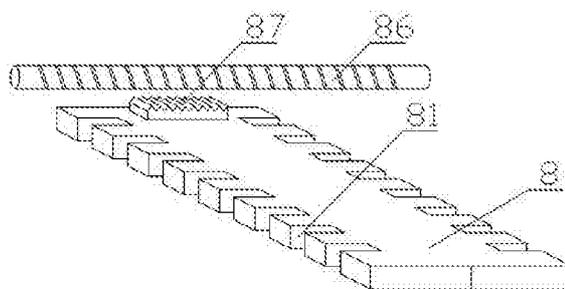
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种健康环保型草坪修剪工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种健康环保型草坪修剪工具,属于园艺用具技术领域中的草坪修剪工具,其目的在于提供一种具有健身功能且集草效果较好的健康环保型草坪修剪工具。其技术方案为:包括机箱,机箱侧壁上连接有脚踏装置,机箱的尾部连接有集草箱,机箱与集草箱连通;机箱上开设有草入口,草入口上连接有前剪片、后剪片,机箱内设置有移动剪片,移动剪片上表面的左右两侧均设置有齿条,机箱内机箱的底板上还设置有驱动装置,驱动装置的输出轴末端连接有丝杆,丝杆与齿条啮合。本实用新型适用于对草进行修剪用的草坪修剪工具。



1. 一种健康环保型草坪修剪工具,包括机箱(1),所述机箱(1)的下部设有行走轮(2),所述机箱(1)的后部连接有推把手(3);其特征在于,所述机箱(1)侧壁上连接有脚踏装置(5),所述脚踏装置(5)与行走轮(2)通过链传动连接;所述机箱(1)的尾部连接有集草箱(9),所述机箱(1)的侧壁上开设有侧壁孔(13),所述机箱(1)通过侧壁孔(13)、管路与集草箱(9)连通;所述机箱(1)的底板开设有供草进入的草入口(12),所述草入口(12)的前侧面上连接有前剪片(6),所述草入口(12)的后侧面上连接有后剪片(7),所述机箱(1)内设置有移动剪片(8),所述移动剪片(8)位于前剪片(6)、后剪片(7)的上方;所述移动剪片(8)上表面的左右两侧均设置有齿条(87),所述机箱(1)内底板上还设置有驱动装置,所述驱动装置的输出轴末端连接有丝杆(86),所述丝杆(86)与齿条(87)啮合。

2. 如权利要求1所述的一种健康环保型草坪修剪工具,其特征在于,所述前剪片(6)、后剪片(7)和移动剪片(8)的剪切刃均是斜面,所述前剪片(6)的剪切刃与移动剪片(8)的前剪切刃镜像设置,所述移动剪片(8)的后剪切刃与后剪片(7)的剪切刃镜像设置。

3. 如权利要求2所述的一种健康环保型草坪修剪工具,其特征在于,所述前剪片(6)、后剪片(7)和移动剪片(8)的剪切刃上均设置有剪切齿(81)。

4. 如权利要求1所述的一种健康环保型草坪修剪工具,其特征在于,所述前剪片(6)、后剪片(7)和移动剪片(8)的剪切刃上均设置有剪切齿(81)。

5. 如权利要求1-4中任一所述的一种健康环保型草坪修剪工具,其特征在于,所述机箱(1)内部设置有隔板(4),所述隔板(4)将机箱(1)内部分隔为前、后两个腔室(11),每个腔室(11)的底板上均开设有草入口(12)。

6. 如权利要求1-4中任一所述的一种健康环保型草坪修剪工具,其特征在于,所述机箱(1)两侧的侧壁上均连接有导向板(14),所述导向板(14)位于机箱(1)的底板上方,且在机箱(1)的底板与导向板(14)之间形成用于卡接移动剪片(8)的卡接槽(15),所述移动剪片(8)的两端卡接于机箱(1)两侧的卡接槽(15)内并可沿卡接槽(15)的长度方向移动。

7. 如权利要求1所述的一种健康环保型草坪修剪工具,其特征在于,所述机箱(1)的外侧壁上设置有超声驱蚊器,所述超声驱蚊器包括壳体(100),所述壳体(100)的一端设置有圆盘(110),所述壳体(100)的另一端设置有声波控制器(140),所述圆盘(110)上面开设有声波发出口(120),所述声波控制器(140)上面设置有控制旋钮(150)。

一种健康环保型草坪修剪工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于园艺用具技术领域,涉及一种草坪修剪工具。

背景技术

[0002] 剪草机又称除草机、割草机、草坪修剪机等。剪草机是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具,它是由刀盘、发动机、行走轮、行走机构、刀片、扶手、控制部分组成。刀盘装在行走轮上,刀盘上装有发动机,发动机的输出轴上装有刀片,刀片利用发动机的高速旋转在速度方面提高很多,节省了除草工人的作业时间,减少了大量的人力资源。现有的剪草机在进行剪草作业过程中,减掉的草屑往往散落在草坪上,导致环境凌乱不整洁。

[0003] 为此,申请号为201520779129.7的实用新型专利就公开了一种洁净型剪草机,该剪草机包括机架,机架的后部连接有推扶把手,机架的下部设有行走轮,机架上罩设有机身壳体,机身壳体内底部设有剪草动力驱动机构,剪草动力驱动机构的动力输出端伸出所述机身壳体,剪草动力驱动机构的动力输出端连接位于机架底部的剪草刀盘,剪草刀盘的后部设有集草排梳,剪草动力驱动机构的动力输出端集草排梳的前方上部设有集草风罩,集草风罩连接有位于机身壳体内的集草管,集草管的出口端设有风机且连接有集草箱,机身壳体内的底部设有进出滑轨,集草箱与进出滑轨配合连接。进行剪草作业时,通过所述推扶把手推动所述机架,所述剪草动力驱动机构工作旋转,带到所述剪草刀盘进行修剪草坪。行走修剪过程中,所述集草排梳铲起被修剪掉的草屑与草坪分离,所述风机进行抽风,高速流动的气体将所述集草排梳上的草屑由所述集草风罩吸入到所述集草管内,并最终输送至所述集草箱内。剪草完毕,将所述集草箱滑动拖拉出所述机身壳体,倾倒所述集草箱内的草屑,再将所述集草箱沿所述进出滑轨安装到所述机身壳体内。

[0004] 上述剪草机虽能快速修剪草坪,清除收集割草区域内草屑,保持环境清洁。但是,该剪草机中,剪草刀盘设置于集草风道前方,在进行剪草作业时,剪草刀盘的前端与草接触并剪切草,而剪草刀盘后方的集草风道因其前方的剪草刀盘的阻挡作用而使得集草效果较差。此外,由于剪草机所处的工作环境影响,杂草中生存有较多的蚊子,因而当剪草机进行修剪作业时,修剪位置处的蚊子将对修剪工作造成影响。现有的剪草机仅仅是单纯的剪草机,没有与健身向结合。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有健身功能且集草效果较好的健康环保型草坪修剪工具。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0007] 一种健康环保型草坪修剪工具,包括机箱,所述机箱的下部设有行走轮,所述机箱的后部连接有推把手;所述机箱侧壁上连接有脚踏装置,所述脚踏装置与行走轮通过链传动连接;所述机箱的尾部连接有集草箱,所述机箱的侧壁上开设有侧壁孔,所述机箱通过侧壁孔、管路与集草箱连通;所述机箱的底板开设有供草进入的草入口,所述草入口的前侧面

上连接有前剪片,所述草入口的后侧面上连接有后剪片,所述机箱内设置有移动剪片,所述移动剪片位于前剪片、后剪片的上方;所述移动剪片上表面的左右两侧均设置有齿条,所述机箱内底板上还设置有驱动装置,所述驱动装置的输出轴末端连接有丝杆,所述丝杆与齿条啮合。

[0008] 其中,所述前剪片、后剪片和移动剪片的剪切刃均是斜面,所述前剪片的剪切刃与移动剪片的前剪切刃镜像设置,所述移动剪片的后剪切刃与后剪片的剪切刃镜像设置。

[0009] 其中,所述前剪片、后剪片和移动剪片的剪切刃上均设置有剪切齿。

[0010] 其中,所述机箱内部设置有隔板,所述隔板将机箱内部分隔为前、后两个腔室,每个腔室的底板上均开设有草入口。

[0011] 其中,所述机箱两侧的侧壁上均连接有导向板,所述导向板位于机箱的底板上,且在机箱的底板与导向板之间形成用于卡接移动剪片的卡接槽,所述移动剪片的两端卡接于机箱两侧的卡接槽内并可沿卡接槽的长度方向移动。

[0012] 其中,所述机箱的外侧壁上设置有超声驱蚊器,所述超声驱蚊器包括壳体,所述壳体的一端设置有圆盘,所述壳体的另一端设置有声波控制器,所述圆盘上面开设有声波发出口,所述声波控制器上面设置有控制旋钮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 该健康环保型草坪修剪工具的机箱侧壁上设置脚踏装置,脚踏装置与行走轮通过链传动连接,可在没有动力引擎的基础上采用人力驱动,无污染,噪声小,且在剪草过程中将环保、健身结合在一起,使其具有双重功能,让操作者在剪草的同时得到健身;该健康环保型草坪修剪工具的机箱尾部连接集草箱,集草箱通过管路、机箱上的侧壁孔与机箱内连通,剪草作业时集草箱中的风机工作,使集草箱和机箱内形成负压,被减下来的草削经由管路被吸入集草箱内进行收集,从而可清除收集割草区域内草屑,保持环境清洁。在健康环保型草坪修剪工具的机箱的底板上开设草入口,草入口的前、后两侧设置前剪片、后剪片,前剪片、后剪片上设置移动剪片,移动剪片经由剪片驱动装置进行驱动并在机箱的底板上移动,不断地调整前剪片与移动剪片、移动剪片与后剪片之间的距离,使前剪片与移动剪片、移动剪片与后剪片之间形成剪切作用,完成对草的修建。移动剪片的上表面的左右两侧均设置有齿条,机箱内底板上还设置有驱动装置,驱动装置的输出轴末端连接丝杆,丝杆与齿条啮合;驱动装置可驱动丝杆转动,转动的丝杆将带动齿条及与齿条连接的移动剪片移动。该健康环保型草坪修剪工具的机箱外侧壁上设置有超声驱蚊器,在修剪作业时,超声驱蚊器可发出超声波,驱蚊效果非常彻底,节能性强,成本低。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为机箱的剖视图;

[0018] 图4为移动剪片与齿条、丝杆的连接示意图;

[0019] 图5为移动剪片的结构示意图;

[0020] 图6为前剪片、后剪片和移动剪片的示意图;

[0021] 图7为卡接槽的结构示意图;

[0022] 图8为超声驱蚊器的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图,对本实用新型做进一步说明:

[0024] 一种健康环保型草坪修剪工具,该健康环保型草坪修剪工具包括有机箱1,该机箱1的下部设有行走轮2,通过该行走轮2可实现健康环保型草坪修剪工具在草坪上的移动,从而便于对草坪进行修剪。该机箱1的后部还设置有推把手3,该推把手3两侧的杆体直接固定连接在机箱1后部的外壳上;当使用者将力作用于该推把手3上后,整个健康环保型草坪修剪工具将受力而在草坪上移动,完成对所移动区域的草坪上的草进行修剪。在机箱1的侧壁上连接有脚踏装置5,该脚踏装置5设置在机箱1的左、右侧壁上,且该脚踏装置5与行走轮2以链传动的方式进行连接。该脚踏装置5包括链轮,链轮上安装有脚蹬,该链轮通过链条与行走轮2连接,因而通过人用脚蹬脚踏装置5的脚蹬从而驱动行走轮2转动。该机箱1的尾部设置有集草箱9,集草箱9内设置有风机,该风机工作时可使集草箱9内产生负压。在机箱1的侧壁上还设置有侧壁孔13,机箱1通过侧壁孔13、管路与集草箱9连接;当集草箱9中的风机工作时,通过管路、侧壁孔13可使机箱1内也产生负压,通过负压可将修剪下来的草削最终吸入集草箱9内。在机箱1的底板上开设有草入口12,当健康环保型草坪修剪工具在草坪上进行移动时,草坪上的草可通过机箱1底部的草入口12而伸入机箱1内。在机箱1底板的草入口12的前侧面上连接有前剪片6,在机箱1底板的草入口12的后侧面上连接有后剪片7,前剪片6的剪切刃与后剪片7的剪切刃相对设置,且前剪片6的剪切刃与后剪片7的剪切刃之间还留有一定距离,供草伸入草入口12内。机箱1内还设置有移动剪片8,该移动剪片8位于前剪片6、后剪片7的上方,且移动剪片8通过剪片驱动装置安装在机箱1内,通过该剪片驱动装置可驱动移动剪片8在机箱1底部移动。移动剪片8的移动可调整前剪片6与移动剪片8、移动剪片8与后剪片7之间的位置关系,实现剪片与剪片之间的剪切作用,完成对草的修剪。移动剪片8上表面的左右两侧均设置有齿条87,机箱1内地底板上对应齿条87的位置设置有驱动装置,该驱动装置的输出轴末端连接有丝杆86,该丝杆86与齿条87啮合。

[0025] 该健康环保型草坪修剪工具的机箱1尾部连接集草箱9,集草箱9通过管路、机箱1上的侧壁孔13与机箱1内连通,剪草作业时集草箱9中的风机工作,使集草箱9和机箱1内形成负压,被减下来的草削经由管路被吸入集草箱9内进行收集,从而可清除收集割草区域内草屑,保持环境清洁。在健康环保型草坪修剪工具的机箱1的底板上开设草入口12,草入口12的前、后两侧设置前剪片6、后剪片7,前剪片6、后剪片7上设置移动剪片8,移动剪片8经由剪片驱动装置进行驱动并在机箱1的底板上移动,不断地调整前剪片6与移动剪片8、移动剪片8与后剪片7之间的距离,使前剪片6与移动剪片8、移动剪片8与后剪片7之间形成剪切作用,完成对草的修建。移动剪片8的上表面的左右两侧均设置有齿条87,机箱1内地底板上还设置有驱动装置,驱动装置的输出轴末端连接丝杆86,丝杆86与齿条87啮合;驱动装置可驱动丝杆86转动,转动的丝杆86将带动齿条87及与齿条87连接的移动剪片8移动。

[0026] 作为优选方案,在上述方案的基础上,将前剪片6、后剪片7和移动剪片8的剪切刃均设置为斜面,如图6所示。此外,还将前剪片6的剪切刃与移动剪片8的前剪切刃镜像设置,当移动剪片8朝前剪片6的方向移动时,前剪片6的剪切刃与移动剪片8的前剪切刃依次相交,形成类似于剪刀的剪切作用。将移动剪片8的后剪切刃与后剪片7的剪切刃镜像设置,当

移动剪片8朝后剪片7的方向移动时,后剪片7的剪切刃与移动剪片8的前剪切刃依次相交,形成类似于剪刀的剪切作用。通过将前剪片6、后剪片7和移动剪片8的剪切刃均设置为斜面,使剪片依次对草进行剪切,提高该健康环保型草坪修剪工具的修剪效率和修剪效果。

[0027] 作为优选方案,在上述方案的基础上,在前剪片6、后剪片7和移动剪片8的剪切刃上均设置有剪切齿81。

[0028] 作为优选方案,在上述方案的基础上,在机箱1内部还设置有隔板4,通过隔板4将机箱1内部分隔为前腔室11和后腔室11两个腔室11,前腔室11和后腔室11的底板上均开设有草入口12,每个腔室11内均设置移动剪片8和剪片驱动装置。通过将机箱1内部分隔为多个腔室11,多个腔室11可一前一后地对草进行修剪,从而多次对草进行修剪,提高健康环保型草坪修剪工具的修剪效率和修剪效果。

[0029] 作为优选方案,在上述方案的基础上,在机箱1两侧的侧壁上均连接有导向板14,导向板14位于机箱1的底板上且与底板之间存在一定的间隙,导向板14的下表面与底板上表面之间形成的间隙为卡接槽15,该卡接槽15用于卡接移动剪片8。安装时,移动剪片8两端卡接在机箱1两侧的卡接槽15内,且移动剪片8可在卡接槽15内沿卡接槽15的长度方向移动,实现对草的修剪。

[0030] 作为优选方案,机箱1的外侧壁上设置有超声驱蚊器,该超声驱蚊器包括壳体100,壳体100的一端设置有圆盘110,壳体100的另一端设置有声波控制器140,所述的圆盘110上面开设有声波发出口120,声波控制器140上面设置有控制旋钮150。圆盘110和声波控制器140的中间设置有指示灯130。壳体100的上端和下端均为圆弧形,壳体100上端的直径小于壳体100下端的直径。在驱蚊的时候,打开声波控制器140,使用控制旋钮150进行操作,这时圆盘110上面的声波发出口120就开始发出声波,进行驱蚊,指示灯130用于显示驱蚊器的工作状态,能够很好的将蚊子驱除,且对人没有任何伤害。

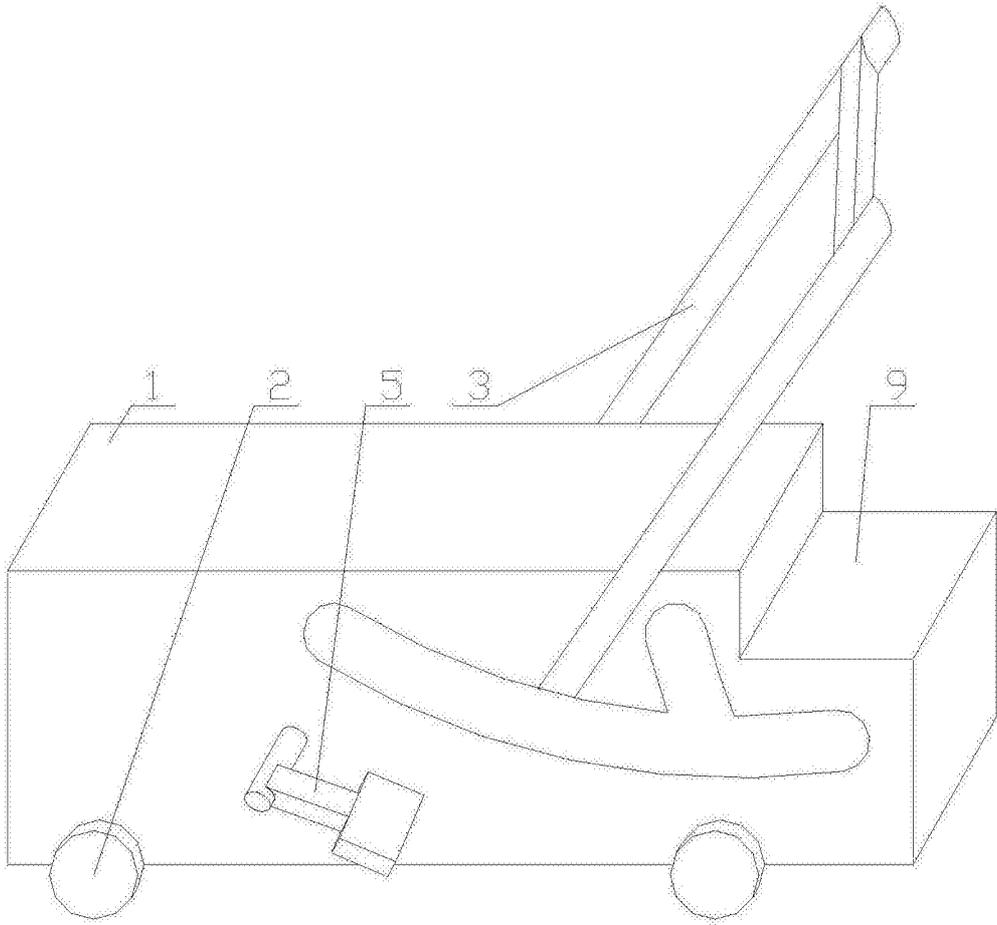


图1

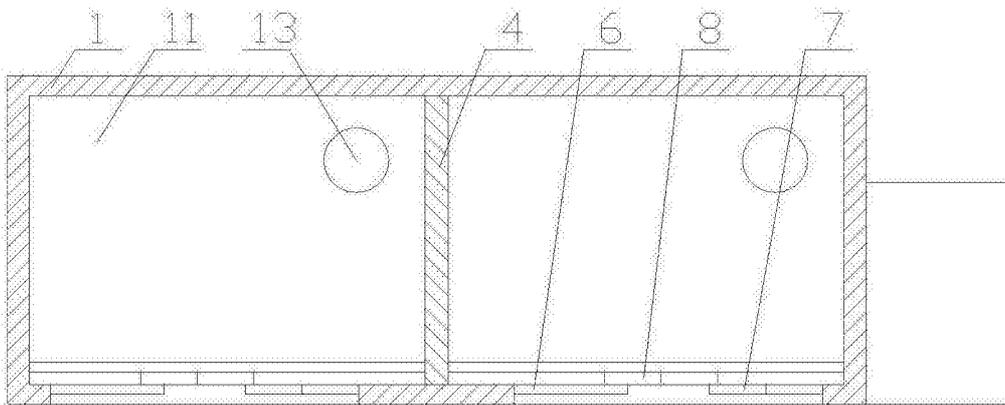


图2

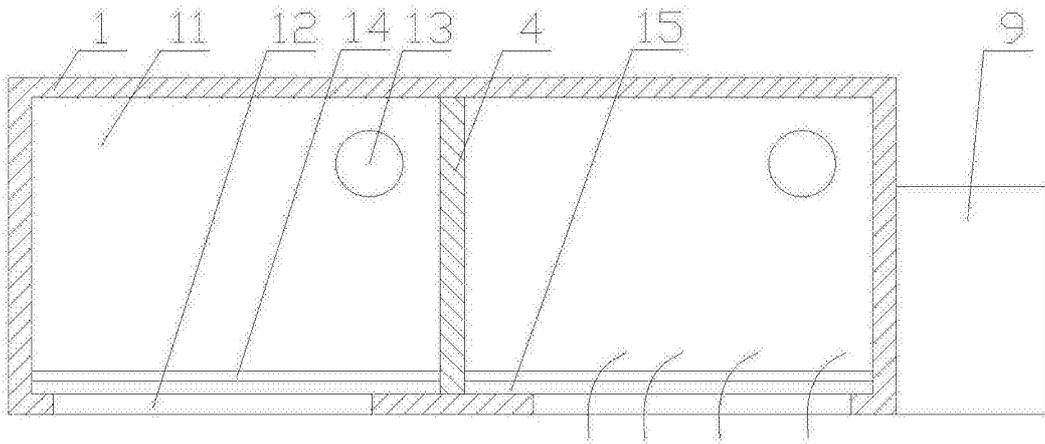


图3

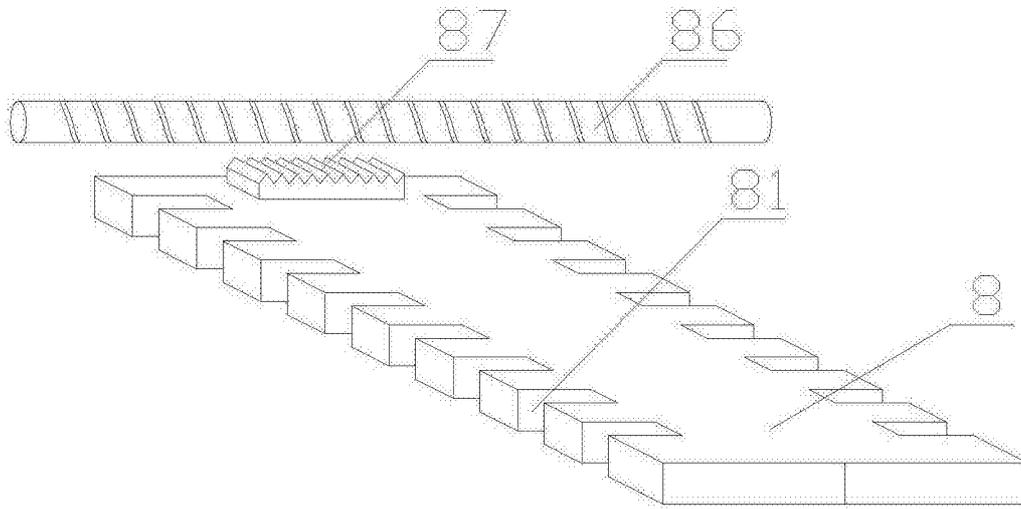


图4

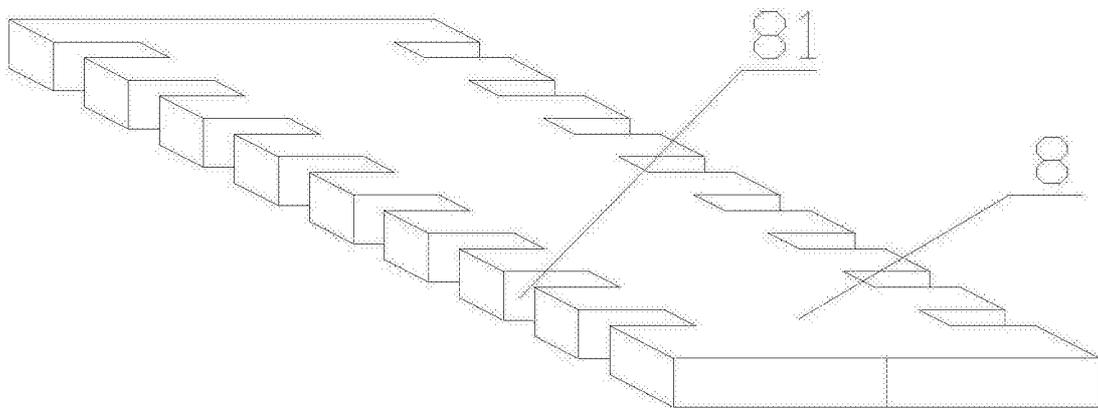


图5

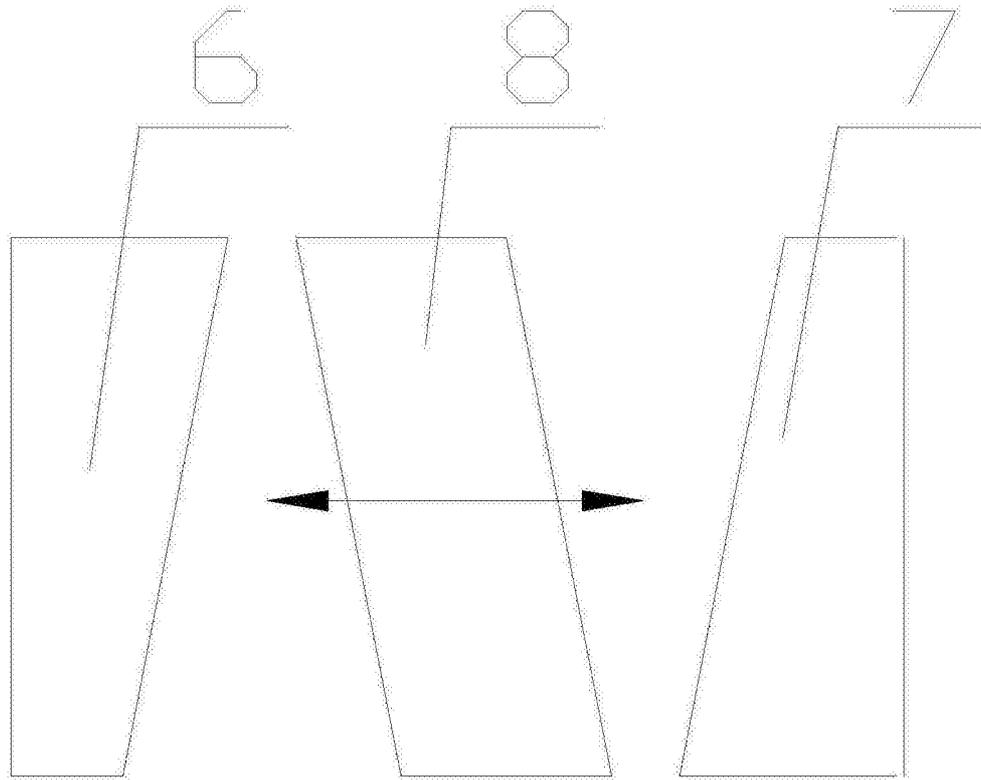


图6

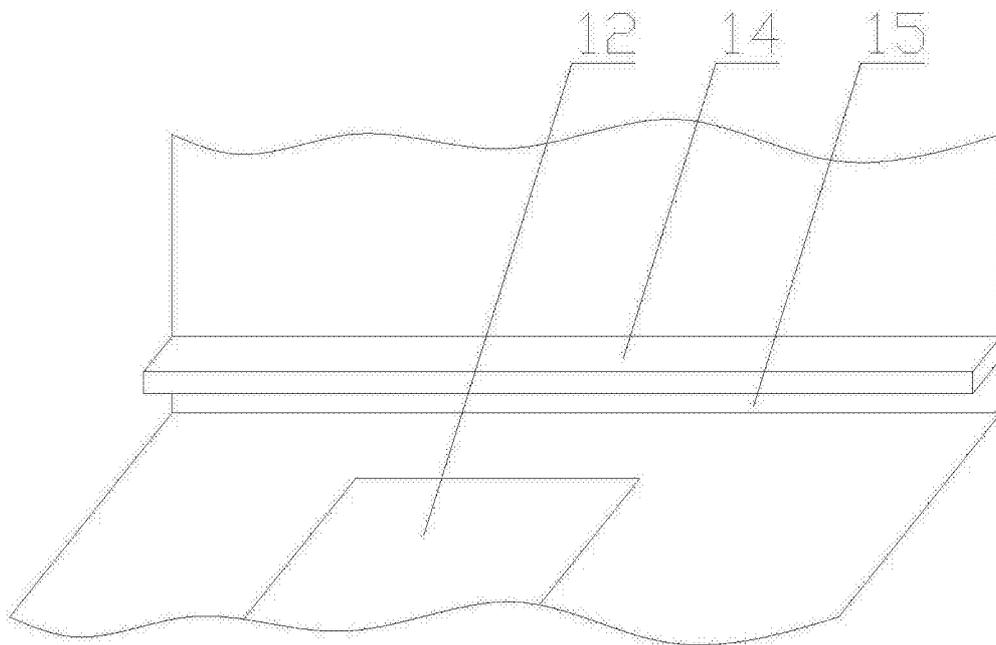


图7

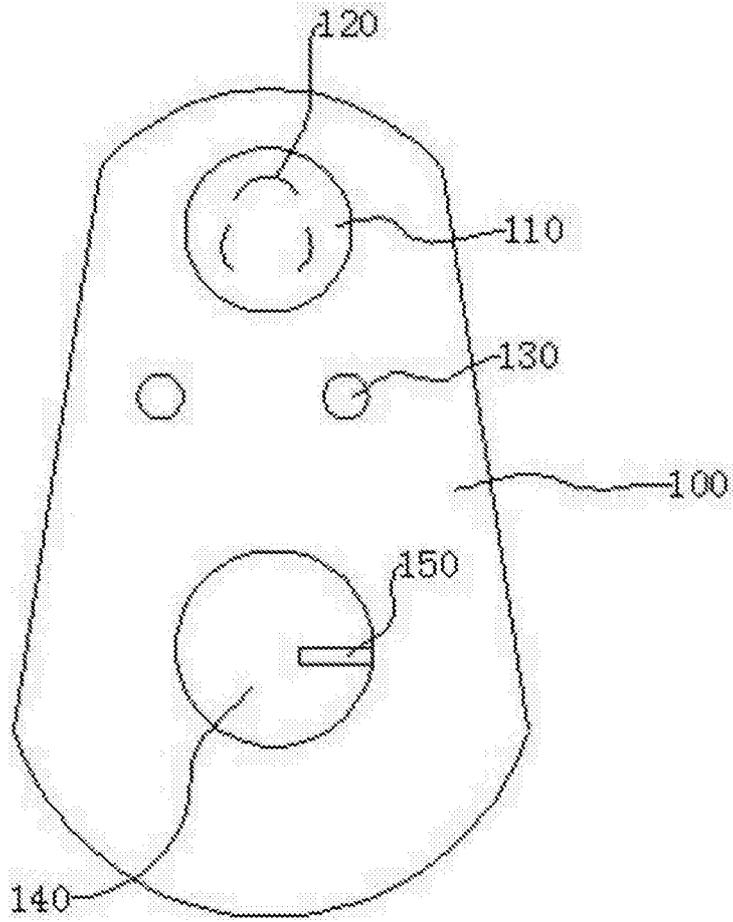


图8