



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208280070 U

(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201820482944.0

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 王华飞

地址 450001 河南省郑州市高新区科学大道100号

(72)发明人 张丽杰

(51)Int.Cl.

E01H 1/04(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

A01G 3/00(2006.01)

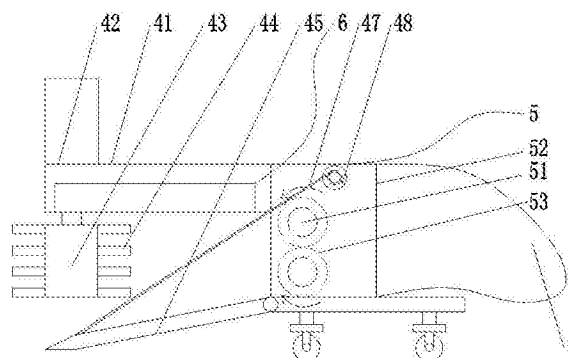
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种园林灌木碎枝收集处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及园林技术领域,具体为一种园林灌木碎枝收集处理装置,包括移动车体;移动车体上设置有碎枝收集壳体,碎枝收集壳体前端设置有一组支撑横梁,支撑横梁上加工有一组移动安装凹槽,移动安装凹槽内部设置有一组横向移动装置,横向移动装置上设置有两组收集电机,两组收集电机主轴分别与一组收集滚筒连接,收集滚筒外端面上设置有若干组收集刷,且两组收集滚筒上的收集刷端面相贴合,碎枝收集壳体上还设置有一组收集铲,收集铲前端设置有若干组并列设置的碎枝收集齿;本实用新型通过收集铲将碎枝收集后,直接通过碎枝处理装置将碎枝粉碎,将碎枝粉碎成较小的段后,能够极大的节省收纳空间,增加碎枝回收的利用效率。



1. 一种园林灌木碎枝收集处理装置,其特征在于:包括移动车体(1);所述移动车体(1)上设置有碎枝收集壳体(41),所述移动车体下端设置有若干组移动万向轮,所述碎枝收集壳体(41)前端设置有一组支撑横梁(2),所述支撑横梁(2)上加工有一组移动安装凹槽,所述移动安装凹槽内部设置有一组横向移动装置(6),所述横向移动装置(6)上设置有两组收集电机(42),两组所述收集电机(42)主轴分别与一组收集滚筒(43)连接,所述收集滚筒(43)外端面上设置有若干组收集刷(44),且两组所述收集滚筒(43)上的收集刷(44)端面相贴合,所述碎枝收集壳体(41)上还设置有一组收集铲(45),所述收集铲(45)前端设置有若干组并列设置的碎枝收集齿(46),所述收集铲(45)两端通过转轴与所述碎枝收集壳体(41)活动连接,所述收集铲(45)前端还固定有两组收卷绳(47),所述收卷绳(47)另一端缠绕在一组收卷滚筒(48)上,所述收卷滚筒(48)设置在滚筒架上,所述滚筒架固定在所述碎枝收集壳体(41)外端,所述收卷滚筒(48)还与一组收卷电机主轴连接,所述碎枝收集壳体(41)后端与所述碎枝处理装置(5)固定连接;

所述横向移动装置(6)包括安装壳体(61),所述安装壳体(61)通过螺纹连接件固定在所述移动安装凹槽内,所述安装壳体(61)内部设置有一组移动电机(62),所述移动电机(62)主轴通过联轴器与一组移动丝杠(63)固定连接,所述移动丝杠(63)上设置有一组丝杠螺母,所述丝杠螺母外端套设有移动滑块(64),所述移动滑块(64)左右两端面分别固定设置有连接滑块(65),所述安装壳体(61)左右两端分别加工有与所述连接滑块(65)尺寸对应的移动腰型槽(66),两组所述连接滑块(65)分别穿过一组所述移动腰型槽(66)且均与一组电机安装框架固定连接,所述电机安装框架内设置有所述收集电机(42),所述移动滑块(64)上下两个端面分别设置有一组滑动凸起,所述安装壳体(61)内端面上加工有与所述滑动凸起对应的移动滑槽,所述滑动凸起分别设置在对应的移动滑槽内;所述安装壳体(61)内还设置有四组平行设置的移动导轨(67),所述移动导轨(67)均与所述移动丝杠(63)平行设置,所述移动滑块(64)上加工有四组与所述移动导轨(67)尺寸对应的移动光孔,所述移动滑块(64)通过所述移动光孔设置在所述移动导轨(67)上。

2. 根据权利要求1所述的一种园林灌木碎枝收集处理装置,其特征在于,所述碎枝处理装置(5)包括两台碎枝电机(51)和一个处理箱体(52),两台所述碎枝电机(51)平行设置在所述处理箱体(52)外端,每台所述碎枝电机(51)主轴均穿过所述处理箱体(52)并与一组碎枝滚筒(53)固定连接,所述碎枝滚筒(53)上设置有碎枝刀头(54),所述处理箱体(52)尾部还与碎枝收集袋(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种园林灌木碎枝收集处理装置,其特征在于,所述移动腰型槽(66)内设置有密封橡胶圈。

一种园林灌木碎枝收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林技术领域,尤其涉及一种园林灌木碎枝收集处理装置。

背景技术

[0002] 灌木指那些没有明显的主干、呈丛生状态比较矮小的树木,一般可分为观花、观果、观枝干等几类,矮小而丛生的木本植物。是多年生。一般为阔叶植物,也有一些针叶植物是灌木,如刺柏;如果越冬时地面部分枯死,但根部仍然存活,第二年继续萌生新枝,则称为“半灌木”;如一些蒿类植物,也是多年生木本植物,但冬季枯死。常见灌木有玫瑰、杜鹃、牡丹、小檗、黄杨、沙地柏、铺地柏、连翘、迎春、月季、荆、茉莉、沙柳等。中国主要的灌木分布地区是浙江、江苏、安徽、河南等地;

[0003] 灌木是目前园林景观植株中比较重要的一环,由其自身顽强的生命力,易于修剪被人们青睐,但是,目前灌木在修剪工作完成后,剩余大量碎枝难以清理,由于其杂乱的枝干更占用收集设备的空间,极大了浪费了设备的使用率。

发明内容

[0004] 本实用新型克服了上述现有技术的不足,提供了一种园林灌木碎枝收集处理装置。本实用新型通过收集铲将碎枝收集后,直接通过碎枝处理装置将碎枝粉碎,将碎枝粉碎成较小的段后,能够极大的节省收纳空间,增加碎枝回收的利用效率。

[0005] 本实用新型的技术方案:

[0006] 一种园林灌木碎枝收集处理装置,包括移动车体;所述移动车体上设置有碎枝收集壳体,所述移动车体下端设置有若干组移动万向轮,所述碎枝收集壳体前端设置有一组支撑横梁,所述支撑横梁上加工有一组移动安装凹槽,所述移动安装凹槽内部设置有一组横向移动装置,所述横向移动装置上设置有两组收集电机,两组所述收集电机主轴分别与一组收集滚筒连接,所述收集滚筒外端面上设置有若干组收集刷,且两组所述收集滚筒上的收集刷端面相贴合,所述碎枝收集壳体上还设置有一组收集铲,所述收集铲前端设置有若干组并列设置的碎枝收集齿,所述收集铲两端通过转轴与所述碎枝收集壳体活动连接,所述收集铲前端还固定有两组收卷绳,所述收卷绳另一端缠绕在一组收卷滚筒上,所述收卷滚筒设置在滚筒架上,所述滚筒架固定在所述碎枝收集壳体外端,所述收卷滚筒还与一组收卷电机主轴连接,所述碎枝收集壳体后端与所述碎枝处理装置固定连接;

[0007] 所述横向移动装置包括安装壳体,所述安装壳体通过螺纹连接件固定在所述移动安装凹槽内,所述安装壳体内部设置有一组移动电机,所述移动电机主轴通过联轴器与一组移动丝杠固定连接,所述移动丝杠上设置有一组丝杠螺母,所述丝杠螺母外端套设有移动滑块,所述移动滑块左右两端面分别固定设置有连接滑块,所述安装壳体左右两端分别加工有与所述连接滑块尺寸对应的移动腰型槽,两组所述连接滑块分别穿过一组所述移动腰型槽且均与一组电机安装框架固定连接,所述电机安装框架内设置有所述收集电机,所述移动滑块上下两个端面分别设置有一组滑动凸起,所述安装壳体内端面上加工有与所述

滑动凸起对应的移动滑槽,所述滑动凸起分别设置在对应的移动滑槽内;所述安装壳体内还设置有四组平行设置的移动导轨,所述移动导轨均与所述移动丝杠平行设置,所述移动滑块上加工有四组与所述移动导轨尺寸对应的移动光孔,所述移动滑块通过所述移动光孔设置在所述移动导轨上。

[0008] 进一步的,所述碎枝处理装置包括两台碎枝电机和一个处理箱体,两台所述碎枝电机平行设置在所述处理箱体外端,每台所述碎枝电机主轴均穿过所述处理箱体并与一组碎枝滚筒固定连接,所述碎枝滚筒上设置有碎枝刀头,所述处理箱体尾部还与所述碎枝收集袋固定连接。

[0009] 进一步的,所述移动腰型槽内设置有密封橡胶圈。

[0010] 本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过收集铲将碎枝收集后,直接通过碎枝处理装置将碎枝粉碎,将碎枝粉碎成较小的段后,能够极大的节省收纳空间,增加碎枝回收的利用效率;

[0012] 本实用新型在收集铲上方设置有收集电机驱动的收集滚筒,同时,收集电机和收集滚筒还能在横向移动装置的带动下进行短距离的横向移动,保证装置能够在工作时能够更高效的收集碎枝,同时,能够收集不同长度的碎枝;

[0013] 本实用新型收集铲还与收卷绳连接,且收卷绳另一端缠绕在一组收卷滚筒上,在收卷滚筒的带动下能够实现将收集铲抬起和放下的工作,保证收集工作稳定的进行。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的收集铲的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的碎枝滚筒的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的横向移动装置的结构示意图;

[0018] 图5是图4的主视图;

[0019] 图6是图5的侧视图。

[0020] 图中1-移动车体;2-支撑横梁;5-碎枝处理装置;6-横向移动装置;7-碎枝收集袋;41-碎枝收集壳体;42-收集电机;43-收集滚筒;44-收集刷;45-收集铲;46-碎枝收集齿;47-收卷绳;48-收卷滚筒;51-碎枝电机;52-处理箱体;53-碎枝滚筒;54-碎枝刀头;61-安装壳体;62-移动电机;63-移动丝杠;64-移动滑块;65-连接滑块;66-移动腰型槽;67-移动导轨。

具体实施方式

[0021] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0022] 结合图1-图6示,本实施例公开的一种园林灌木碎枝收集处理装置,包括移动车体1;所述移动车体1上设置有碎枝收集壳体41,所述移动车体下端设置有若干组移动万向轮,所述碎枝收集壳体41前端设置有一组支撑横梁2,所述支撑横梁2上加工有一组移动安装凹槽,所述移动安装凹槽内部设置有一组横向移动装置5,所述横向移动装置上设置有两组收集电机42,两组所述收集电机42主轴分别与一组收集滚筒43连接,所述收集滚筒43外端面上设置有若干组收集刷44,且两组所述收集滚筒43上的收集刷44端面相贴合,所述碎枝收集壳体41上还设置有一组收集铲45,所述收集铲45前端设置有若干组并列设置的碎枝收集

齿46,所述收集铲45两端通过转轴与所述碎枝收集壳体41活动连接,所述收集铲45前端还固定有两组收卷绳47,所述收卷绳47另一端缠绕在一组收卷滚筒48上,所述收卷滚筒48设置在滚筒架上,所述滚筒架固定在所述碎枝收集壳体41外端,所述收卷滚筒48还与一组收卷电机主轴连接,所述碎枝收集壳体41后端与所述碎枝处理装置5固定连接;

[0023] 所述横向移动装置6包括安装壳体61,所述安装壳体61通过螺纹连接件固定在所述移动安装凹槽内,所述安装壳体61内部设置有一组移动电机62,所述移动电机62主轴通过联轴器与一组移动丝杠63固定连接,所述移动丝杠63上设置有一组丝杠螺母,所述丝杠螺母外端套设有移动滑块64,所述移动滑块64左右两端面分别固定设置有连接滑块65,所述安装壳体61左右两端分别加工有与所述连接滑块65尺寸对应的移动腰型槽66,两组所述连接滑块65分别穿过一组所述移动腰型槽66且均与一组电机安装框架固定连接,所述电机安装框架内设置有所述收集电机42,所述移动滑块64上下两个端面分别设置有一组滑动凸起,所述安装壳体61内端面上加工有与所述滑动凸起对应的移动滑槽,所述滑动凸起分别设置在对应的移动滑槽内;所述安装壳体61内还设置有四组平行设置的移动导轨67,所述移动导轨67均与所述移动丝杠63平行设置,所述移动滑块64上加工有四组与所述移动导轨67尺寸对应的移动光孔,所述移动滑块64通过所述移动光孔设置在所述移动导轨67上。

[0024] 具体的,所述碎枝处理装置5包括两台碎枝电机51和一个处理箱体52,两台所述碎枝电机51平行设置在所述处理箱体52外端,每台所述碎枝电机51主轴均穿过所述处理箱体52并与一组碎枝滚筒53固定连接,所述碎枝滚筒53上设置有碎枝刀头54,所述处理箱体52尾部还与碎枝收集袋7固定连接。

[0025] 具体的,所述移动腰型槽66内设置有密封橡胶圈。

[0026] 以上实施例只是对本专利的示例性说明,并不限定它的保护范围,本领域技术人员还可以对其局部进行改变,只要没有超出本专利的精神实质,都在本专利的保护范围内。

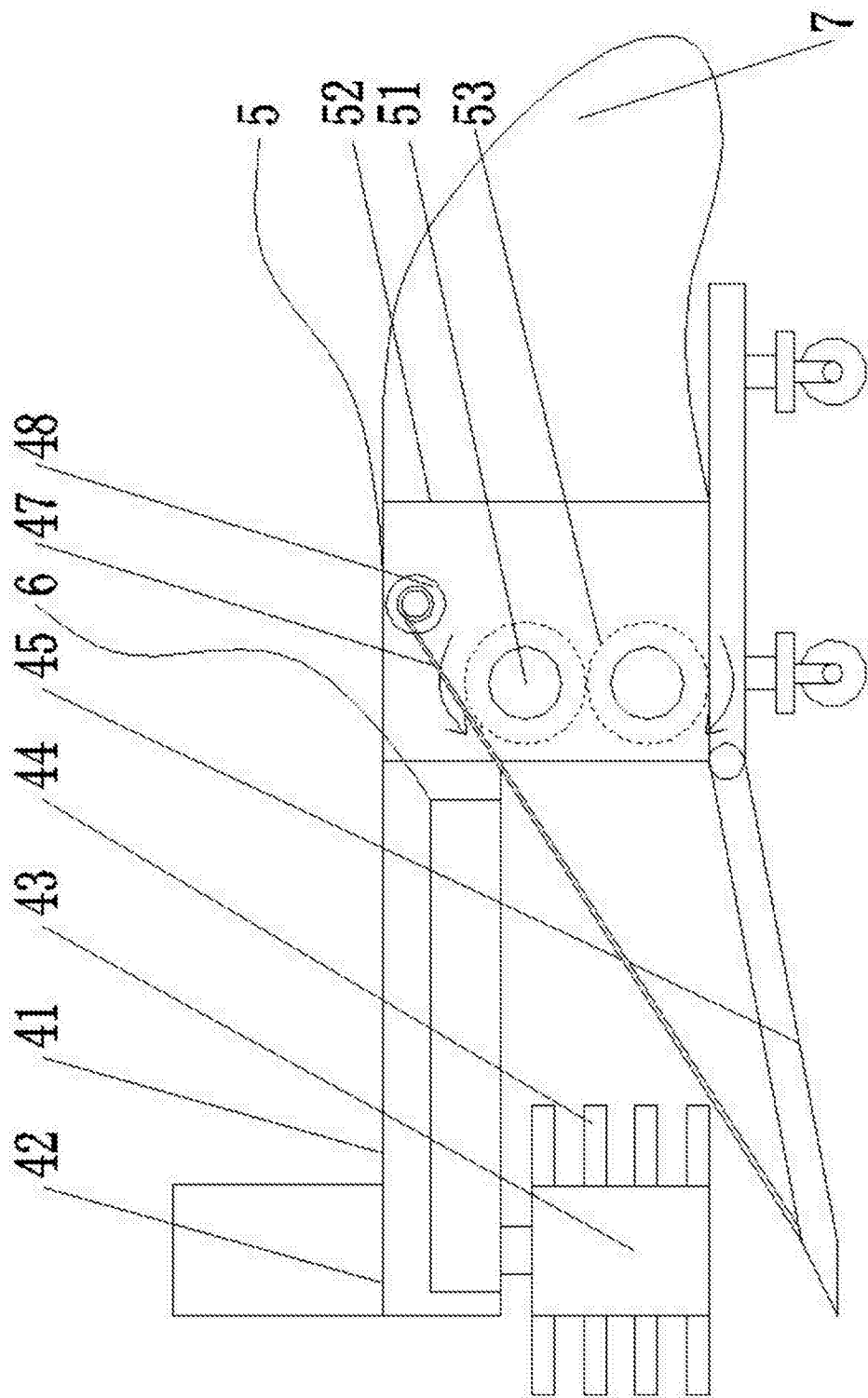


图1

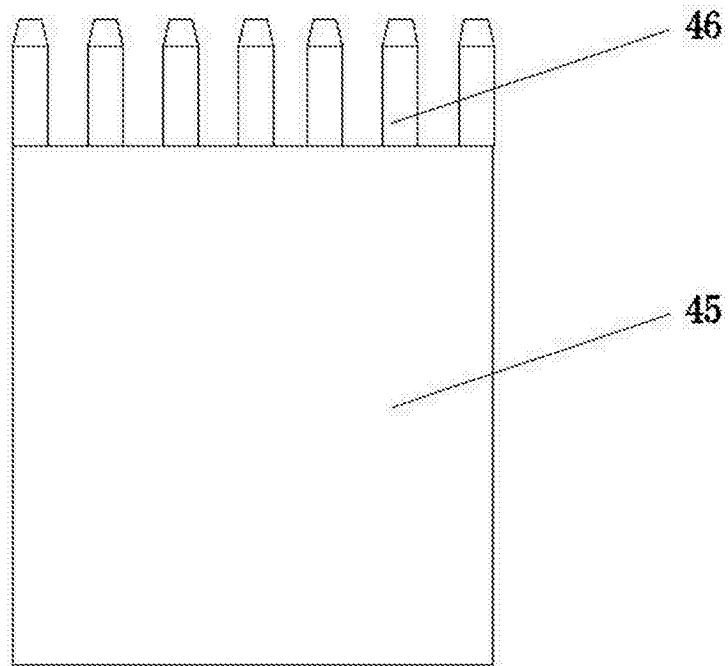


图2

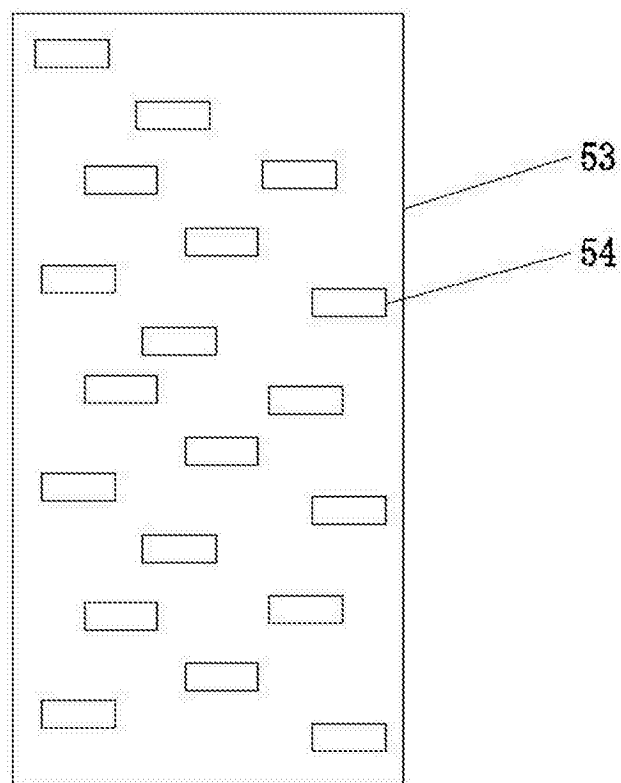


图3

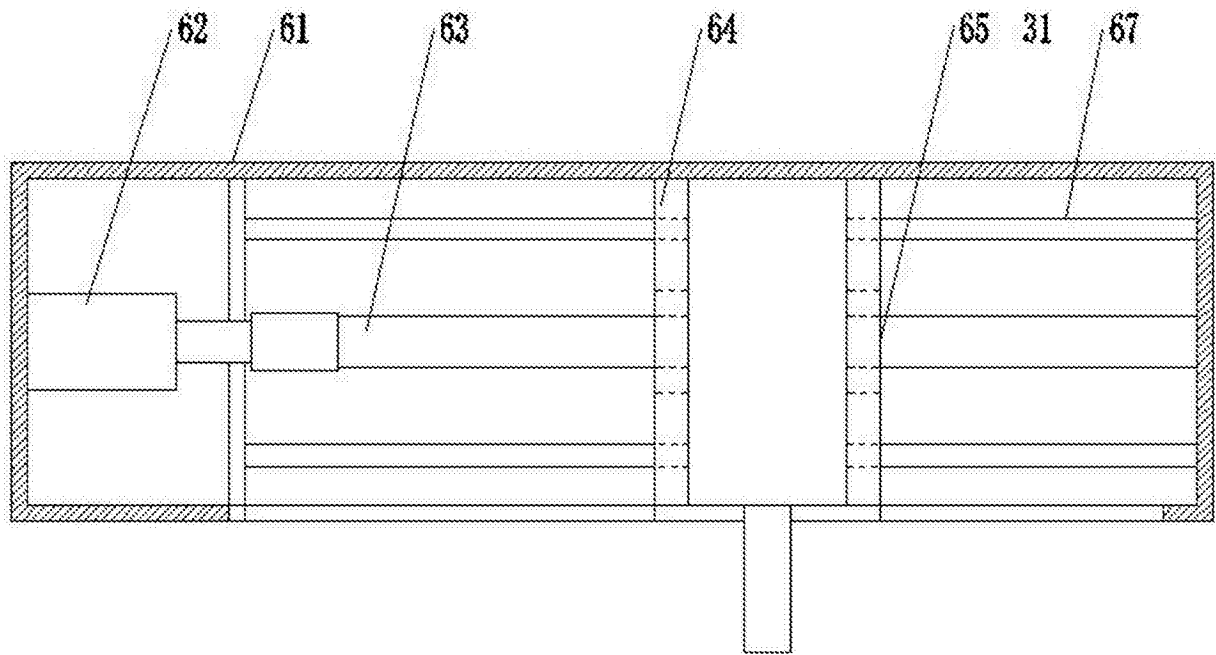


图4

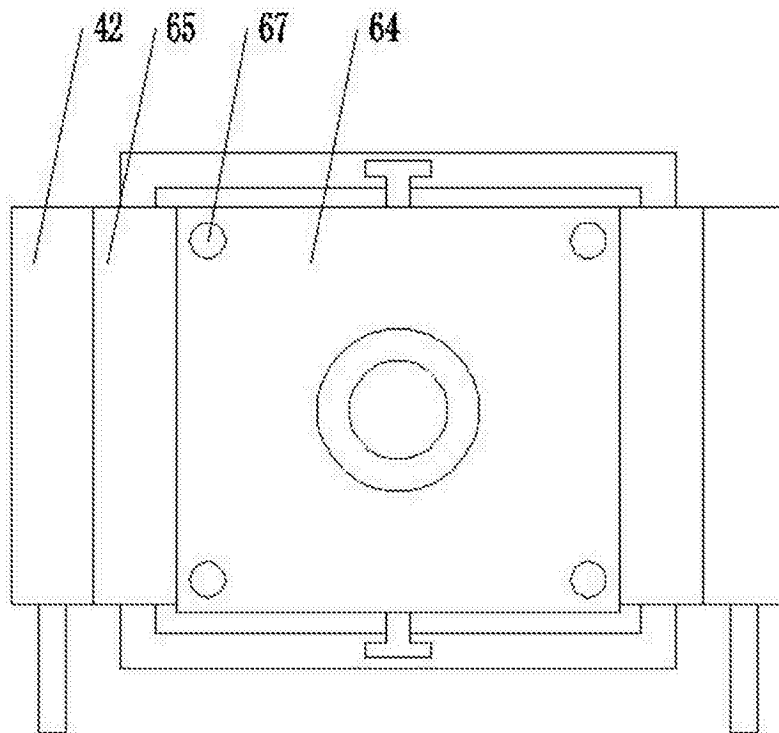


图5

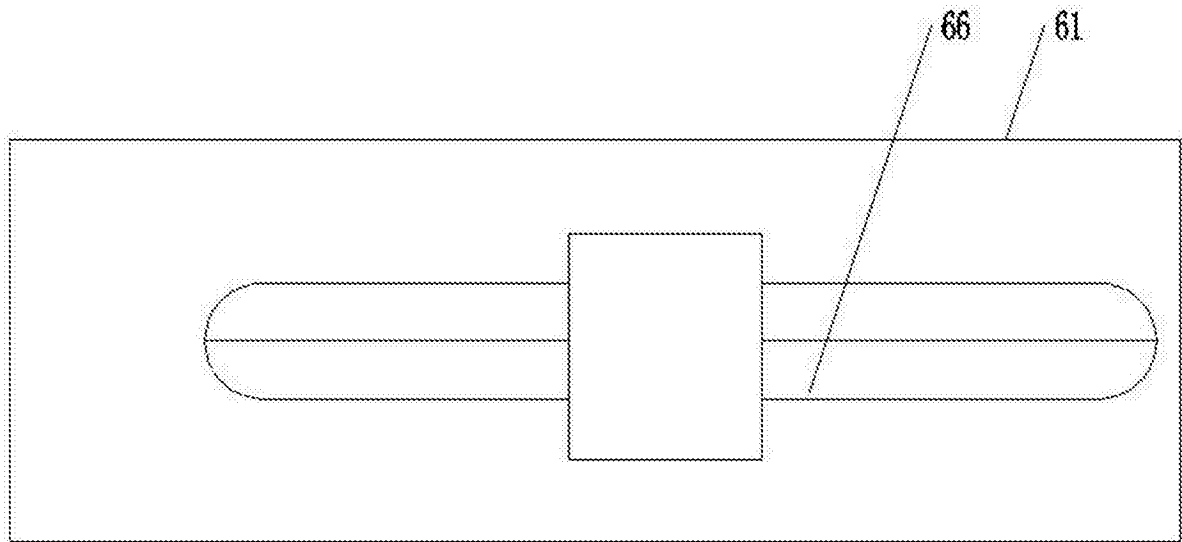


图6