



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204392929 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201520039704. X

(22) 申请日 2015. 01. 20

(73) 专利权人 韩俊龙

地址 124011 辽宁省盘锦市兴隆台区渤海街
新华小区辽河石油勘探局渤海公用事
业处

专利权人 罗斌 缙相斌 丁鹏 谈振环

(72) 发明人 韩俊龙 罗斌 缙相斌 丁鹏
谈振环

(51) Int. Cl.

A01G 3/04(2006. 01)

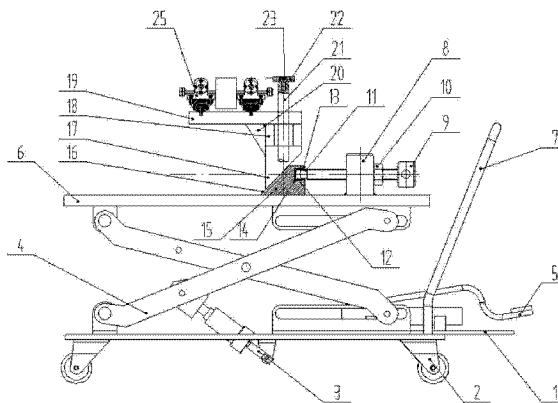
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

可升降式绿篱机

(57) 摘要

本实用新型公开一种可升降式绿篱机,包括车体装置、纵向微调装置和横向微调装置,所述车体装置上设置有底板、万向轮、液压缸、小车支撑杆、脚踩泵、上板和手把;所述纵向微调装置上设置有调节座、微调螺杆、高度微调块光孔、高度微调块、斜面、斜块、导向座、工作平面、筋板、导杆、挡块、锁紧螺钉和导向座内孔;所述横向微调装置上设置有导轨、固定调节座、滑块、顶紧座、盖板、横向调节螺杆、第二锁紧螺母、绿篱机顶紧螺杆和绿篱机。本实用新型结构简单、方便实用,在使用过程中可以将装置拖动到需要修剪的位置,通过用脚踩脚踩泵,在液压缸的作用下将装置上升到合适的位置,开启绿篱机,平稳推动车体,就可以达到预期的目的。



1. 可升降式绿篱机,其特征在于包括车体装置、纵向微调装置和横向微调装置(25),所述车体装置上设置有底板(1)、万向轮(2)、液压缸(3)、小车支撑杆(4)、脚踩泵(5)、上板(6)和手把(7),底板(1)设置在装置的下方位置,底板(1)下方设置有万向轮(2),万向轮(2)数量为四件,万向轮(2)均匀设置在底板(1)四周,底板(1)上方设置有脚踩泵(5)和手把(7),脚踩泵(5)踏板伸出底板(1)边缘,脚踩泵(5)前方设置有液压缸(3),液压缸(3)活塞杆与下车支撑杆(4)连接,小车支撑杆(4)数量为四件,小车支撑杆(4)上方设置有上板(6),手把(7)为U型,手把(7)通过焊接与底板(1)连接;所述纵向微调装置上设置有调节座(8)、微调螺杆(9)、第一锁紧螺母(10)、微调螺杆外圆(11)、微调螺杆螺纹(12)、高度微调块螺纹(13)、高度微调块光孔(14)、高度微调块(15)、斜面(16)、斜块(17)、导向座(18)、工作平面(19)、筋板(20)、导杆(21)和导向座内孔(24),调节座(8)设置在上板(6)上方,调节座(8)通过焊接与上板(6)连接,调节座(8)中部设置有内螺纹,调节座(8)上设置有微调螺杆(9),微调螺杆(9)左端部设置有微调螺杆螺纹(12),微调螺杆螺纹(12)右部设置有微调螺杆外圆(11),调节座(8)与微调螺杆(9)通过螺纹连接,微调螺杆(9)中部设置有第一锁紧螺母(10),微调螺杆(9)左端设置有高度微调块(15),高度微调块(15)为楔形结构,高度微调块(15)右端依次设置有高度微调块光孔(14)和高度微调块螺纹(13),高度微调块螺纹(13)与微调螺杆螺纹(12)连接,高度微调块(15)上设置有斜面(16),斜面(16)上方设置有斜块(17),斜块(17)上方设置有工作平面(19),斜块(17)与工作平面(19)之间设置有筋板(20),斜块(17)、工作平面(19)和筋板(20)通过焊接连接,斜块(17)侧边设置有导向座(18),导向座(18)上设置有导向座内孔(24),导向座(18)上设置有导杆(21),导杆(21)下端与上板(6)连接,导杆(21)外圆与导向座内孔(24)为滑动配合;所述横向微调装置(25)上设置有导轨(26)、固定调节座(27)、滑块(28)、顶紧座(29)、盖板(30)、横向调节螺杆(31)、第二锁紧螺母(32)、绿篱机顶紧螺杆(33)、导轨固定螺钉(34)、滑块固定螺钉(35)、盖板固定螺钉(36)和绿篱机(37),导轨(26)设置在工作平面(19)上表面垂直方向,导轨(26)通过导轨固定螺钉(34)与工作平面(19)连接,导轨(26)上方设置有滑块(28),滑块(28)上方设置有顶紧座(29),顶紧座(29)通过滑块固定螺钉(35)与滑块(28)连接,顶紧座(29)横向设置有绿篱机顶紧螺杆(33),顶紧座(29)端部设置有光孔,光孔内部设置有横向调节螺杆(31),横向调节螺杆(31)通过盖板(30)与顶紧座(29)连接,盖板(30)通过盖板固定螺钉(36)与顶紧座(29)连接,横向调节螺杆(31)中部设置有固定调节座(27),固定调节座(27)与横向调节螺杆(31)通过螺纹连接,固定调节座(27)通过螺钉与工作平面(19)连接,横向调节螺杆(31)与固定调节座(27)之间设置有第二锁紧螺母(32);所述横向微调装置(25)数量为两件,横向微调装置(25)上的绿篱机顶紧螺杆(33)之间设置有绿篱机(37)。

2. 根据权利要求1所述可升降式绿篱机,其特征在於:所述导杆(21)上设置有挡块(22),挡块(22)通过锁紧螺钉(23)与导杆(21)上端连接。

3. 根据权利要求1所述可升降式绿篱机,其特征在於:所述微调螺杆螺纹(12)长度小于高度微调块光孔(14)长度,高度微调块螺纹(13)长度小于微调螺杆外圆(11)长度。

4. 根据权利要求1所述可升降式绿篱机,其特征在於:所述调节座(8)、微调螺杆(9)、第一锁紧螺母(10)、高度微调块(15)、斜块(17)、导向座(18)、筋板(20)、导杆(21)数量均为两件。

可升降式绿篱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绿篱机,具体地说是一种可升降式绿篱机。

背景技术

[0002] 目前现有的绿篱机有手动人力简便机、手持式小汽油机、手持式电动和车载大型等,一般说的绿篱机是指依靠小汽油机为动力带动刀片切割转动的设备,按绿篱机切割刀的形式有分为单刃绿篱机和双刃绿篱机。在使用绿篱机进行作业过程中需要人工手持,不仅劳动强度大,工作效率低下,而且由于人工操作很容易造成绿篱修剪效果不一致,影响美观,因此设计一种能够修剪高度一致的绿篱机是十分必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种可升降式绿篱机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的方法是:可升降式绿篱机,包括车体装置、纵向微调装置和横向微调装置,所述车体装置上设置有底板、万向轮、液压缸、小车支撑杆、脚踩泵、上板和手把,底板设置在装置的下方位置,底板下方设置有万向轮,万向轮数量为四件,万向轮均匀设置在底板四周,底板上方设置有脚踩泵和手把,脚踩泵踏板伸出底板边缘,脚踩泵前方设置有液压缸,液压缸活塞杆与下车支撑杆连接,小车支撑杆数量为四件,小车支撑杆上方设置有上板,手把为U型,手把通过焊接与底板连接;所述纵向微调装置上设置有调节座、微调螺杆、第一锁紧螺母、微调螺杆外圆、微调螺杆螺纹、高度微调块螺纹、高度微调块光孔、高度微调块、斜面、斜块、导向座、工作平面、筋板、导杆和导向座内孔,调节座设置在上板上方,调节座通过焊接与上板连接,调节座中部设置有内螺纹,调节座上设置有微调螺杆,微调螺杆左端部设置有微调螺杆螺纹,微调螺杆螺纹右部设置有微调螺杆外圆,调节座与微调螺杆通过螺纹连接,微调螺杆中部设置有第一锁紧螺母,微调螺杆左端设置有高度微调块,高度微调块为楔形结构,高度微调块右端依次设置有高度微调块光孔和高度微调块螺纹,高度微调块螺纹与微调螺杆螺纹连接,高度微调块上设置有斜面,斜面上方设置有斜块,斜块上方设置有工作平面,斜块与工作平面之间设置有筋板,斜块、工作平面和筋板通过焊接连接,斜块侧边设置有导向座,导向座上设置有导向座内孔,导向座上设置有导杆,导杆下端与上板连接,导杆外圆与导向座内孔为滑动配合;所述横向微调装置上设置有导轨、固定调节座、滑块、顶紧座、盖板、横向调节螺杆、第二锁紧螺母、绿篱机顶紧螺杆、导轨固定螺钉、滑块固定螺钉、盖板固定螺钉和绿篱机,导轨设置在工作平面上表面垂直方向,导轨通过导轨固定螺钉与工作平面连接,导轨上方设置有滑块,滑块上方设置有顶紧座,顶紧座通过滑块固定螺钉与滑块连接,顶紧座横向设置有绿篱机顶紧螺杆,顶紧座端部设置有光孔,光孔内部设置有横向调节螺杆,横向调节螺杆通过盖板与顶紧座连接,盖板通过盖板固定螺钉与顶紧座连接,横向调节螺杆中部设置有固定调节座,固定调节座与横向调节螺杆通过螺纹连接,固定调节座通过螺钉与工作平面连接,横向调节螺杆与固定调节座之间设置有第二锁紧螺母;所述横向微调装置数量为两件,横向微调装置上的绿篱

机顶紧螺杆之间设置有绿篱机。

[0005] 作为优选,所述导杆上设置有挡块,挡块通过锁紧螺钉与导杆上端连接。

[0006] 作为优选,所述微调螺杆螺纹长度小于高度微调块光孔长度,高度微调块螺纹长度小于微调螺杆外圆长度。

[0007] 作为优选,所述调节座、微调螺杆、第一锁紧螺母、高度微调块、斜块、导向座、筋板、导杆数量均为两件。

[0008] 有益效果:本实用新型结构简单、方便实用,在使用过程中可以将装置拖动到需要修剪的位置,通过用脚踩脚踩泵,在液压缸的作用下将装置上升到合适的位置,通过调节微调螺杆,可以比较精确地将装置上升到具体的位置,通过调节横向调节螺杆将绿篱机传送到横向合适的位置,开启绿篱机,平稳推动车体,就可以达到预期的目的。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型正视图;

[0010] 图 2 为本实用新型俯视图;

[0011] 图 3 为横向微调装置正视图;

[0012] 图 4 为横向微调装置俯视图。

[0013] 其中,1-底板,2-万向轮,3-液压缸,4-小车支撑杆,5-脚踩泵,6-上板,7-手把,8-调节座,9-微调螺杆,10-第一锁紧螺母,11-微调螺杆外圆,12-微调螺杆螺纹,13-高度微调块螺纹,14-高度微调块光孔,15-高度微调块,16-斜面,17-斜块,18-导向座,19-工作平面,20-筋板,21-导杆,22-挡块,23-锁紧螺钉,24-导向座内孔,25-横向微调装置,26-导轨,27-固定调节座,28-滑块,29-顶紧座,30-盖板,31-横向调节螺杆,32-第二锁紧螺母,33-绿篱机顶紧螺杆,34-导轨固定螺钉,35-滑块固定螺钉,36-盖板固定螺钉,37-绿篱机。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,本实用例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,用理解这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。

[0015] 实施例 1:

[0016] 如图 1 至图 4 所示,可升降式绿篱机,包括车体装置、纵向微调装置和横向微调装置 25。

[0017] 车体装置上设置有底板 1、万向轮 2、液压缸 3、小车支撑杆 4、脚踩泵 5、上板 6 和手把 7,底板 1 设置在装置的下方位置,底板 1 下方设置有万向轮 2,万向轮 2 数量为四件,万向轮 2 均匀设置在底板 1 四周,底板 1 上方设置有脚踩泵 5 和手把 7,脚踩泵 5 踏板伸出底板 1 边缘,脚踩泵 5 前方设置有液压缸 3,液压缸 3 活塞杆与下车支撑杆 4 连接,小车支撑杆 4 数量为四件,小车支撑杆 4 上方设置有上板 6,手把 7 为 U 型,手把 7 通过焊接与底板 1 连接。通过用脚踩脚踩泵,可以使得液压缸将小车支撑杆向上顶起,将上板上升到一个合适的高度。

[0018] 纵向微调装置上设置有调节座 8、微调螺杆 9、第一锁紧螺母 10、微调螺杆外圆 11、

微调螺杆螺纹 12、高度微调块螺纹 13、高度微调块光孔 14、高度微调块 15、斜面 16、斜块 17、导向座 18、工作平面 19、筋板 20、导杆 21 和导向座内孔 24, 调节座 8 设置在上板 6 上方, 调节座 8 通过焊接与上板 6 连接, 调节座 8 中部设置有内螺纹, 调节座 8 上设置有微调螺杆 9, 微调螺杆 9 左端部设置有微调螺杆螺纹 12, 微调螺杆螺纹 12 右部设置有微调螺杆外圆 11, 调节座 8 与微调螺杆 9 通过螺纹连接, 微调螺杆 9 中部设置有第一锁紧螺母 10, 微调螺杆 9 左端设置有高度微调块 15, 高度微调块 15 为楔形结构, 高度微调块 15 右端依次设置有高度微调块光孔 14 和高度微调块螺纹 13, 高度微调块螺纹 13 与微调螺杆螺纹 12 连接, 高度微调块 15 上设置有斜面 16, 斜面 16 上方设置有斜块 17, 斜块 17 上方设置有工作平面 19, 斜块 17 与工作平面 19 之间设置有筋板 20, 斜块 17、工作平面 19 和筋板 20 通过焊接连接, 斜块 17 侧边设置有导向座 18, 导向座 18 上设置有导向座内孔 24, 导向座 18 上设置有导杆 21, 导杆 21 下端与上板 6 连接, 导杆 21 外圆与导向座内孔 24 为滑动配合。通过微调螺杆前后运动, 带动高度微调块前后运动, 在斜面的作用下, 斜块可以同时实现上下运动, 由于微调螺杆每旋转一圈高度微调块只向前前进很微小的距离, 因此可以实现高度微调的目的。

[0019] 横向微调装置 25 上设置有导轨 26、固定调节座 27、滑块 28、顶紧座 29、盖板 30、横向调节螺杆 31、第二锁紧螺母 32、绿篱机顶紧螺杆 33、导轨固定螺钉 34、滑块固定螺钉 35、盖板固定螺钉 36 和绿篱机 37, 导轨 26 设置在工作平面 19 上表面垂直方向, 导轨 26 通过导轨固定螺钉 34 与工作平面 19 连接, 导轨 26 上方设置有滑块 28, 滑块 28 上方设置有顶紧座 29, 顶紧座 29 通过滑块固定螺钉 35 与滑块 28 连接, 顶紧座 29 横向设置有绿篱机顶紧螺杆 33, 顶紧座 29 端部设置有光孔, 光孔内部设置有横向调节螺杆 31, 横向调节螺杆 31 通过盖板 30 与顶紧座 29 连接, 盖板 30 通过盖板固定螺钉 36 与顶紧座 29 连接, 横向调节螺杆 31 中部设置有固定调节座 27, 固定调节座 27 与横向调节螺杆 31 通过螺纹连接, 固定调节座 27 通过螺钉与工作平面 19 连接, 横向调节螺杆 31 与固定调节座 27 之间设置有第二锁紧螺母 32; 所述横向微调装置 25 数量为两件, 横向微调装置 25 上的绿篱机顶紧螺杆 33 之间设置有绿篱机 37。通过绿篱机顶紧螺杆可以实现将绿篱机固定的目的, 通过调节横向调节螺杆可以实现在横向对绿篱机的调节。

[0020] 微调螺杆螺纹 12 长度小于高度微调块光孔 14 长度, 高度微调块螺纹 13 长度小于微调螺杆外圆 11 长度。只有当微调螺杆螺纹长度小于高度微调块光孔长度以及高度微调块螺纹长度小于微调螺杆外圆长度时, 才可以实现高度微调块不随着微调螺杆的转动而转动。

[0021] 调节座 8、微调螺杆 9、第一锁紧螺母 10、高度微调块 15、斜块 17、导向座 18、筋板 20、导杆 21 数量均为两件。通过设置有两件调节座、微调螺杆、第一锁紧螺母、高度微调块、斜块、导向座、筋板和导杆可以实现高度微调时候工作平面上升的平稳性。

[0022] 实施例 2:

[0023] 可升降式绿篱机, 包括车体装置、纵向微调装置和横向微调装置 25。

[0024] 车体装置上设置有底板 1、万向轮 2、液压缸 3、小车支撑杆 4、脚踩泵 5、上板 6 和手把 7, 底板 1 设置在装置的下方位置, 底板 1 下方设置有万向轮 2, 万向轮 2 数量为四件, 万向轮 2 均匀设置在底板 1 四周, 底板 1 上方设置有脚踩泵 5 和手把 7, 脚踩泵 5 踏板伸出底板 1 边缘, 脚踩泵 5 前方设置有液压缸 3, 液压缸 3 活塞杆与下车支撑杆 4 连接, 小车支撑杆

4 数量为四件,小车支撑杆 4 上方设置有上板 6,手把 7 为 U 型,手把 7 通过焊接与底板 1 连接。通过用脚踩脚踏泵,可以使得液压缸将小车支撑杆向上顶起,将上板上升到一个合适的高度。

[0025] 纵向微调装置上设置有调节座 8、微调螺杆 9、第一锁紧螺母 10、微调螺杆外圆 11、微调螺杆螺纹 12、高度微调块螺纹 13、高度微调块光孔 14、高度微调块 15、斜面 16、斜块 17、导向座 18、工作平面 19、筋板 20、导杆 21 和导向座内孔 24,调节座 8 设置在上板 6 上方,调节座 8 通过焊接与上板 6 连接,调节座 8 中部设置有内螺纹,调节座 8 上设置有微调螺杆 9,微调螺杆 9 左端部设置有微调螺杆螺纹 12,微调螺杆螺纹 12 右部设置有微调螺杆外圆 11,调节座 8 与微调螺杆 9 通过螺纹连接,微调螺杆 9 中部设置有第一锁紧螺母 10,微调螺杆 9 左端设置有高度微调块 15,高度微调块 15 为楔形结构,高度微调块 15 右端依次设置有高度微调块光孔 14 和高度微调块螺纹 13,高度微调块螺纹 13 与微调螺杆螺纹 12 连接,高度微调块 15 上设置有斜面 16,斜面 16 上方设置有斜块 17,斜块 17 上方设置有工作平面 19,斜块 17 与工作平面 19 之间设置有筋板 20,斜块 17、工作平面 19 和筋板 20 通过焊接连接,斜块 17 侧边设置有导向座 18,导向座 18 上设置有导向座内孔 24,导向座 18 上设置有导杆 21,导杆 21 下端与上板 6 连接,导杆 21 外圆与导向座内孔 24 为滑动配合。通过微调螺杆前后运动,带动高度微调块前后运动,在斜面的作用下,斜块可以同时实现上下运动,由于微调螺杆每旋转一圈高度微调块只向前前进很微小的距离,因此可以实现高度微调的目的。

[0026] 横向微调装置 25 上设置有导轨 26、固定调节座 27、滑块 28、顶紧座 29、盖板 30、横向调节螺杆 31、第二锁紧螺母 32、绿篱机顶紧螺杆 33、导轨固定螺钉 34、滑块固定螺钉 35、盖板固定螺钉 36 和绿篱机 37,导轨 26 设置在工作平面 19 上表面垂直方向,导轨 26 通过导轨固定螺钉 34 与工作平面 19 连接,导轨 26 上方设置有滑块 28,滑块 28 上方设置有顶紧座 29,顶紧座 29 通过滑块固定螺钉 35 与滑块 28 连接,顶紧座 29 横向设置有绿篱机顶紧螺杆 33,顶紧座 29 端部设置有光孔,光孔内部设置有横向调节螺杆 31,横向调节螺杆 31 通过盖板 30 与顶紧座 29 连接,盖板 30 通过盖板固定螺钉 36 与顶紧座 29 连接,横向调节螺杆 31 中部设置有固定调节座 27,固定调节座 27 与横向调节螺杆 31 通过螺纹连接,固定调节座 27 通过螺钉与工作平面 19 连接,横向调节螺杆 31 与固定调节座 27 之间设置有第二锁紧螺母 32;所述横向微调装置 25 数量为两件,横向微调装置 25 上的绿篱机顶紧螺杆 33 之间设置有绿篱机 37。通过绿篱机顶紧螺杆可以实现将绿篱机固定的目的,通过调节横向调节螺杆可以实现在横向对绿篱机的调节。

[0027] 微调螺杆螺纹 12 长度小于高度微调块光孔 14 长度,高度微调块螺纹 13 长度小于微调螺杆外圆 11 长度。只有当微调螺杆螺纹长度小于高度微调块光孔长度以及高度微调块螺纹长度小于微调螺杆外圆长度时,才可以实现高度微调块不随着微调螺杆的转动而转动。

[0028] 调节座 8、微调螺杆 9、第一锁紧螺母 10、高度微调块 15、斜块 17、导向座 18、筋板 20、导杆 21 数量均为两件。通过设置有两件调节座、微调螺杆、第一锁紧螺母、高度微调块、斜块、导向座、筋板和导杆可以实现高度微调时候工作平面上升的平稳性。

[0029] 导杆 21 上设置有挡块 22,挡块 22 通过锁紧螺钉 23 与导杆 21 上端连接。通过设置有挡块,可以保证工作平面不会在外力的影响下与导杆发生脱落,有效地保证了装置的

运行。

[0030] 本实用新型在使用时,可以先将装置推动至需要修剪的合适的位置,用脚去踩踏脚踩泵,通过脚踩使得液压缸进油,达到提升小车支撑杆的目的,小车支撑杆带动上板达到合适的高度,通过调节微调螺杆,在斜块的作用下工作平面达到具体的高度,将第一锁紧螺母锁死,将绿篱机顶紧螺杆将绿篱机顶紧,调节横向调节螺杆使得绿篱机达到横向合适的位置,开启绿篱机,使之工作,这样推动手把,将装置向前运行,就可以到到预期的目的了。

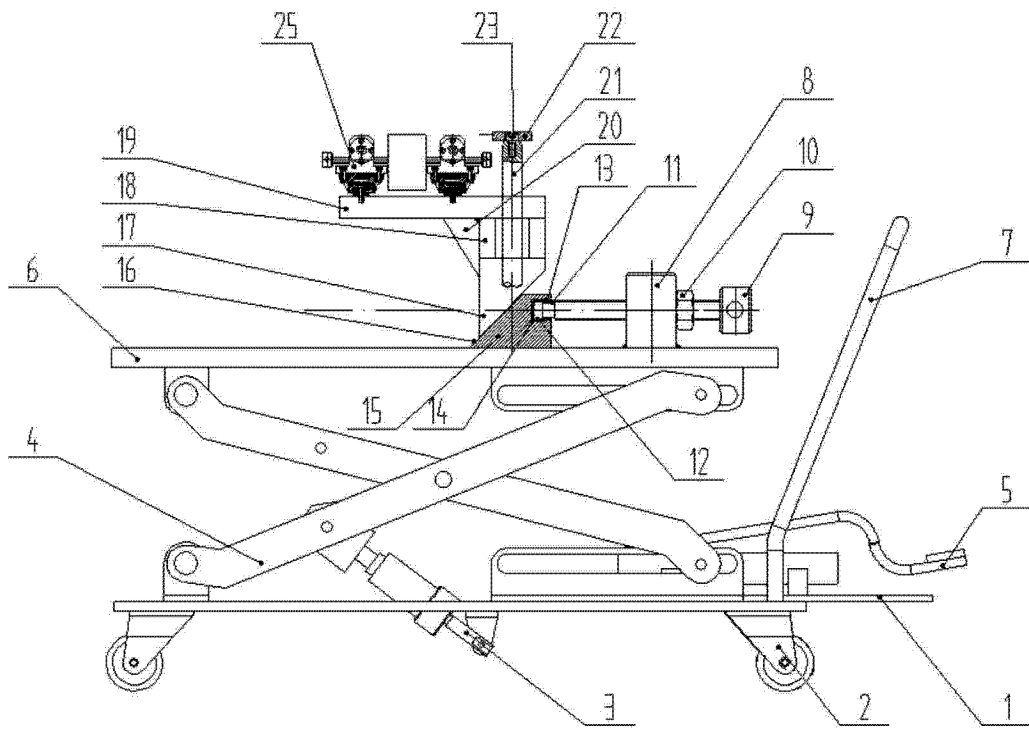


图 1

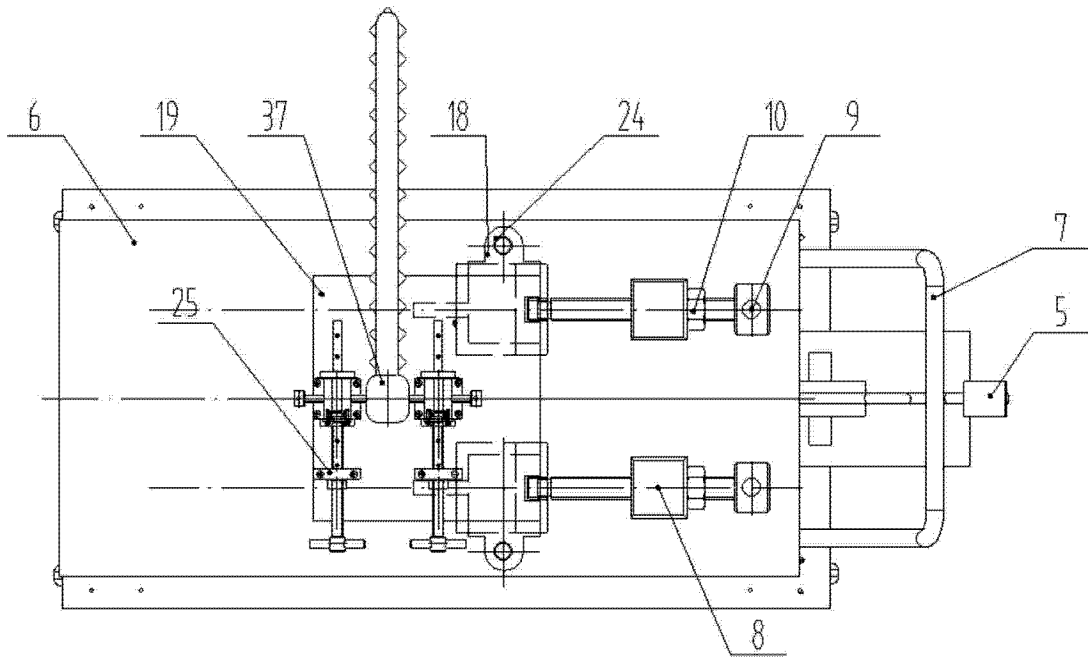


图 2

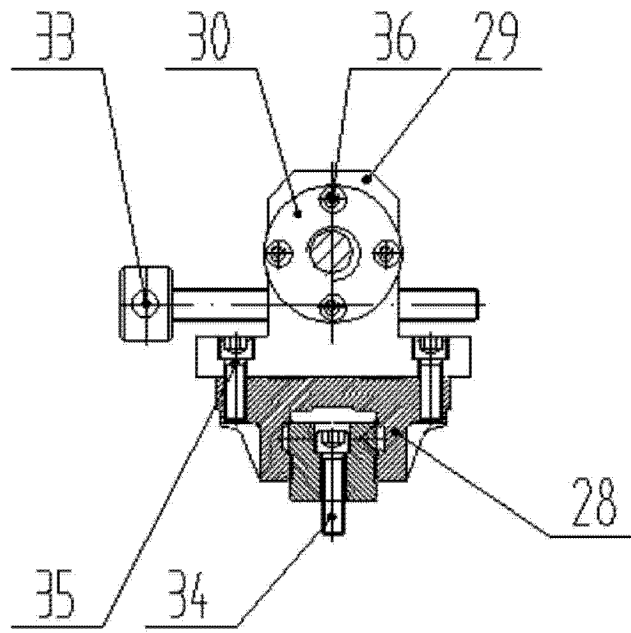


图 3

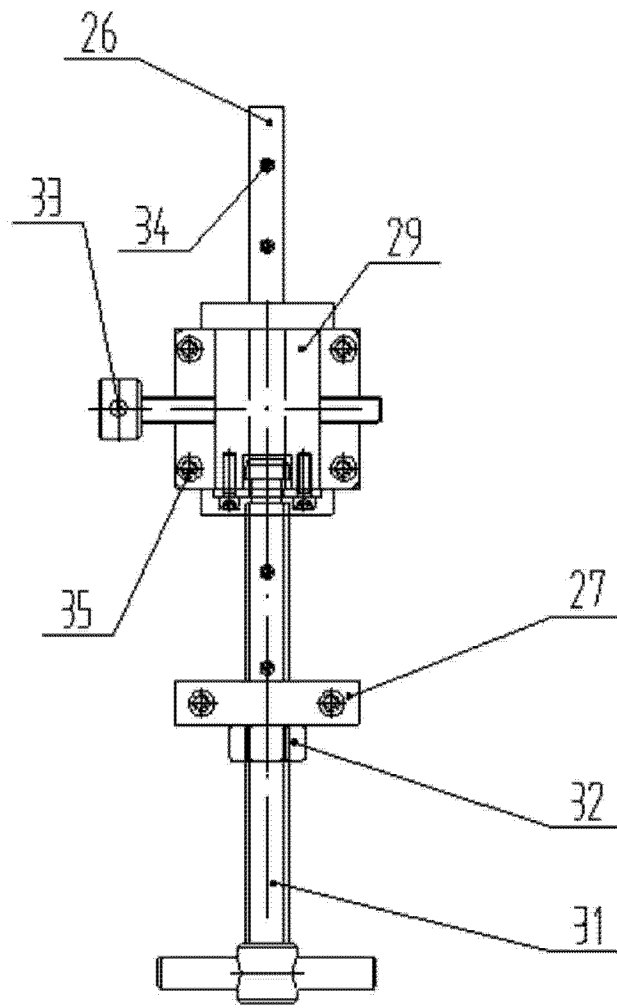


图 4