



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218314069 U

(45) 授权公告日 2023.01.17

(21) 申请号 202221788387.8

(22) 申请日 2022.07.12

(73) 专利权人 莱州恒钰机械制造有限公司

地址 261400 山东省烟台市莱州市程郭镇
西程村

(72) 发明人 张振良 刘国庆

(74) 专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务
所(普通合伙) 37307

专利代理师 牟京霞

(51) Int. Cl.

B27B 17/00 (2006.01)

B27B 17/14 (2006.01)

B27B 17/08 (2006.01)

B27B 29/02 (2006.01)

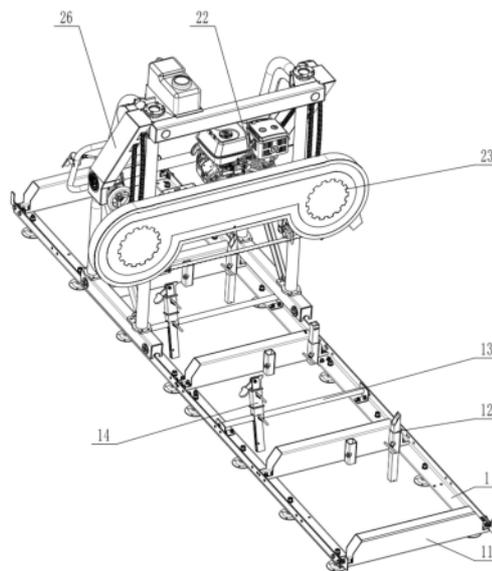
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种原木锯

(57) 摘要

本实用新型提供一种原木锯,主要涉及木材加工设备领域。一种原木锯,包括导轨,所述导轨上滑动安装原木锯支架,所述导轨上等间距固定安装若干原木水平支撑横梁,所述原木水平支撑横梁一侧固定安装原木定位立柱,所述导轨上固定安装有定位杆,所述定位杆上活动安装原木夹紧器,所述原木锯支架上滑动安装支撑梁,所述支撑梁上固定安装发动机,所述支撑梁前部固定安装锯头,所述原木锯支架上固定安装锯头升降驱动装置,所述原木锯支架上固定连接U型把手,所述U型把手上安装油门手柄。本实用新型的有益效果在于:本实用新型能够通过定位立柱、原木加紧器稳定的固定原木,并能够通过可沿着导轨滑动的原木锯结构高效均匀地对原木进行切割。



1. 一种原木锯,包括导轨(1),其特征在于:所述导轨(1)上滑动安装原木锯支架(2),所述导轨(1)上等间距固定安装若干原木水平支撑横梁(11),所述原木水平支撑横梁(11)一侧固定安装原木定位立柱(12),所述导轨(1)上固定安装有定位杆(13),所述定位杆(13)上活动安装原木夹紧器(14),所述原木锯支架(2)上滑动安装支撑梁(21),所述支撑梁(21)上固定安装发动机(22),所述支撑梁(21)前部固定安装锯头(23),所述原木锯支架(2)上固定安装锯头升降驱动装置(24),所述原木锯支架(2)上固定连接U型把手(3),所述U型把手(3)上安装油门手柄(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种原木锯,其特征在于:所述锯头升降驱动装置(24)包括减速机(241),所述减速机(241)固定安装在原木锯支架(2)上,所述减速机(241)一侧设置高度调整手轮(242),所述原木锯支架(2)中转动安装传动轴(243),所述传动轴(243)转动连接在减速机(241)中,所述传动轴(243)两端固定安装传动齿轮(244),所述原木锯支架(2)上两侧转动安装同步齿轮(245),所述传动齿轮(244)与同步齿轮(245)上安装传动链条(246),所述同步齿轮(245)靠近原木锯支架(2)一侧安装升降链条(247)。

3. 根据权利要求2所述的一种原木锯,其特征在于:所述支撑梁(21)固定连接升降链条(247)一端,所述支撑梁(21)上开设有链条导向孔(210),所述升降链条(247)自然下垂后底部伸入链条导向孔(210)中。

4. 根据权利要求2所述的一种原木锯,其特征在于:所述原木锯支架(2)上两侧转动安装张紧齿轮(25),所述张紧齿轮(25)啮合传动链条(246)。

5. 根据权利要求2所述的一种原木锯,其特征在于:所述原木锯支架(2)两侧固定安装链条防护罩(26),所述链条防护罩(26)一侧对应减速机(241)位置处设置高度指示表(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种原木锯,其特征在于:所述锯头(23)中转动安装两个定锯轮(231),两个所述定锯轮(231)上安装锯条(232),所述发动机(22)驱动锯条(232)运转。

7. 根据权利要求1所述的一种原木锯,其特征在于:所述导轨(1)底部固定安装若干支撑脚(100),所述支撑脚(100)可在一定范围内调节支撑高度。

8. 根据权利要求1所述的一种原木锯,其特征在于:所述原木锯支架(2)底部固定连接支撑杆(200),所述支撑杆(200)中转动安装滚轮(201),所述支撑杆(200)通过滚轮(201)滑动安装在导轨(1)上。

一种原木锯

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及木材加工设备领域,具体是一种原木锯。

背景技术

[0002] 木材在家具、装修等多行业中都有着广泛的应用。几乎所有木材加工过程时,首先需要对刚砍伐下来的原木进行切割,使木块两侧切割成平面,从而进入下一加工工序。原木在加工时目前通常采用人工切割或者机床切割,手工控制原木切片,这种方式生产效率低劳动强度大且切片的厚度不便掌握,无法满足较高的生产要求;原木表面形状不规则,难保证加工平面的平行度,而且,对于较长的木料,采用机床切割时因原木凹凸不平,原木在切割过程中容易出现晃动,从而影响同一加工面的平面度,影响锯木质量。因此需要一种效率高、切片更均匀的原木锯。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本实用新型提供了一种原木锯,它能够通过定位立柱、原木加紧器稳定的固定原木,并能够通过可沿着导轨滑动的原木锯结构高效均匀地对原木进行切割。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0005] 一种原木锯,包括导轨,所述导轨上滑动安装原木锯支架,所述导轨上等间距固定安装若干原木水平支撑横梁,所述原木水平支撑横梁一侧固定安装原木定位立柱,所述导轨上固定安装有定位杆,所述定位杆上活动安装原木夹紧器,所述原木锯支架上滑动安装支撑梁,所述支撑梁上固定安装发动机,所述支撑梁前部固定安装锯头,所述原木锯支架上固定安装锯头升降驱动装置,所述原木锯支架上固定连接U型把手,所述U型把手上安装油门手柄。

[0006] 所述锯头升降驱动装置包括减速机,所述减速机固定安装在原木锯支架上,所述减速机一侧设置高度调整手轮,所述原木锯支架中转动安装传动轴,所述传动轴转动连接在减速机中,所述传动轴两端固定安装传动齿轮,所述原木锯支架上两侧转动安装同步齿轮,所述传动齿轮与同步齿轮上安装传动链条,所述同步齿轮靠近原木锯支架一侧安装升降链条。

[0007] 所述支撑梁固定连接升降链条一端,所述支撑梁上开设有链条导向孔,所述升降链条自然下垂后底部伸入链条导向孔中。

[0008] 所述原木锯支架上两侧转动安装张紧齿轮,所述张紧齿轮啮合传动链条。

[0009] 所述原木锯支架两侧固定安装链条防护罩,所述链条防护罩一侧对应减速机位置处设置高度指示表。

[0010] 所述锯头中转动安装两个定锯轮,两个所述定锯轮上安装锯条,所述发动机驱动锯条运转。

[0011] 所述导轨底部固定安装若干支撑脚,所述支撑脚可在一定范围内调节支撑高度。

[0012] 所述原木锯支架底部固定连接支撑杆,所述支撑杆中转动安装滚轮,所述支撑杆通过滚轮滑动安装在导轨上。

[0013] 对比现有技术,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型能够通过定位立柱、原木加紧器稳定的固定原木,并能够通过可沿着导轨滑动的原木锯结构高效均匀地对原木进行切割;使用本原木锯切割后的木材表面平整度好、多面平行度高、切片厚度均匀,且切割过程更加高效便捷,易于操作和使用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型第一视角结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型第二视角结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型第三视角结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型原木锯支架及锯头内部结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型原木锯支架及升降驱动装置结构示意图。

[0020] 附图中所示标号:1、导轨;2、原木锯支架;3、U型把手;11、原木水平支撑横梁;12、原木定位立柱;13、定位杆;14、原木夹紧器;21、支撑梁;22、发动机;23、锯头;24、升降驱动装置;25、张紧齿轮;26、链条防护罩;27、高度指示表;30、油门手柄;100、支撑脚;200、支撑杆;201、滚轮;210、链条导向孔;231、定锯轮;232、锯条;241、减速机;242、高度调整手轮;243、传动轴;244、传动齿轮;245、同步齿轮;246、传动链条;247、升降链条。

具体实施方式

[0021] 结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。应理解,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。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0022] 结合附图1-5,一种原木锯,包括导轨1,所述导轨1上滑动安装原木锯支架2,所述导轨1上等间距固定安装若干原木水平支撑横梁11,所述原木水平支撑横梁11一侧固定安装原木定位立柱12,所述导轨1上固定安装有定位杆13,所述定位杆13上活动安装原木夹紧器14,所述原木锯支架2上滑动安装支撑梁21,所述支撑梁21上固定安装发动机22,所述支撑梁21前部固定安装锯头23,所述原木锯支架2上固定安装锯头升降驱动装置24,所述原木锯支架2上固定连接U型把手3,所述U型把手3上安装油门手柄30;U型把手便于控制原木锯支架沿着导轨滑动,油门手柄能够控制发动机的工作状态;原木定位立柱中有可伸缩调节高度的定位杆柱,该定位杆柱为原木一侧的固定支点,根据原木直径大小和切割高度调整合适的定位杆柱高度;原木夹紧器用于将原木夹紧固定,其与定位杆活动连接,便于调整位置,原木夹紧器在使用时首先移动到与原木紧贴的位置,通过转动调节夹紧器使其顶部高度到不妨碍切割的位置进行固定,然后通过夹紧器顶过的活动夹头紧紧夹住原木表面完成原木的固定。

[0023] 所述锯头升降驱动装置24包括减速机241,所述减速机241固定安装在原木锯支架2上,所述减速机241一侧设置高度调整手轮242,所述原木锯支架2中转动安装传动轴243,所述传动轴243转动连接在减速机241中,所述传动轴243两端固定安装传动齿轮244,所述

原木锯支架2上两侧转动安装同步齿轮245,所述传动齿轮244与同步齿轮245上安装传动链条246,所述同步齿轮245靠近原木锯支架2一侧安装升降链条247;锯头升降驱动的工作过程:当转动高度调整手轮驱动传动轴转动,传动轴通过传动链条带动同步齿轮转动,同步齿轮带动升降链条运动从而实现支撑梁及锯头的升降。

[0024] 所述支撑梁21固定连接升降链条247一端,所述支撑梁21上开设有链条导向孔210,所述升降链条247自然下垂后底部伸入链条导向孔210中。

[0025] 所述原木锯支架2上两侧转动安装张紧齿轮25,所述张紧齿轮25啮合传动链条246。

[0026] 所述原木锯支架2两侧固定安装链条防护罩26,所述链条防护罩26一侧对应减速机241位置处设置高度指示表27;通过高度指示表能够快速确定锯头中锯片的调整高度。

[0027] 所述锯头23中转动安装两个定锯轮231,两个所述定锯轮231上安装锯条232,所述发动机22驱动锯条232运转;锯头一侧开设有碎屑排出口。

[0028] 所述导轨1底部固定安装若干支撑脚100,所述支撑脚100可在一定范围内调节支撑高度。

[0029] 所述原木锯支架2底部固定连接支撑杆200,所述支撑杆200中转动安装滚轮201,所述支撑杆200通过滚轮201滑动安装在导轨1上。

[0030] 本装置在使用过程:

[0031] 1:将待切割原木放置于工作台原木水平支撑横梁11上,原木径向与原木定位立柱12相切。

[0032] 2:调整好原木位置后,扳动原木夹紧器14夹紧原木定位。

[0033] 3:转动高度调整手轮并通过U型把手移动切割锯头到达需要切割位置。

[0034] 4:启动发动机,驱动切割锯条。握持发动机油门手柄30使发动机保持加工速度。

[0035] 5:延导轨1指示方向进给,进行加工切割。

[0036] 6:完成切割,将原木取下,进行下一步的加工。

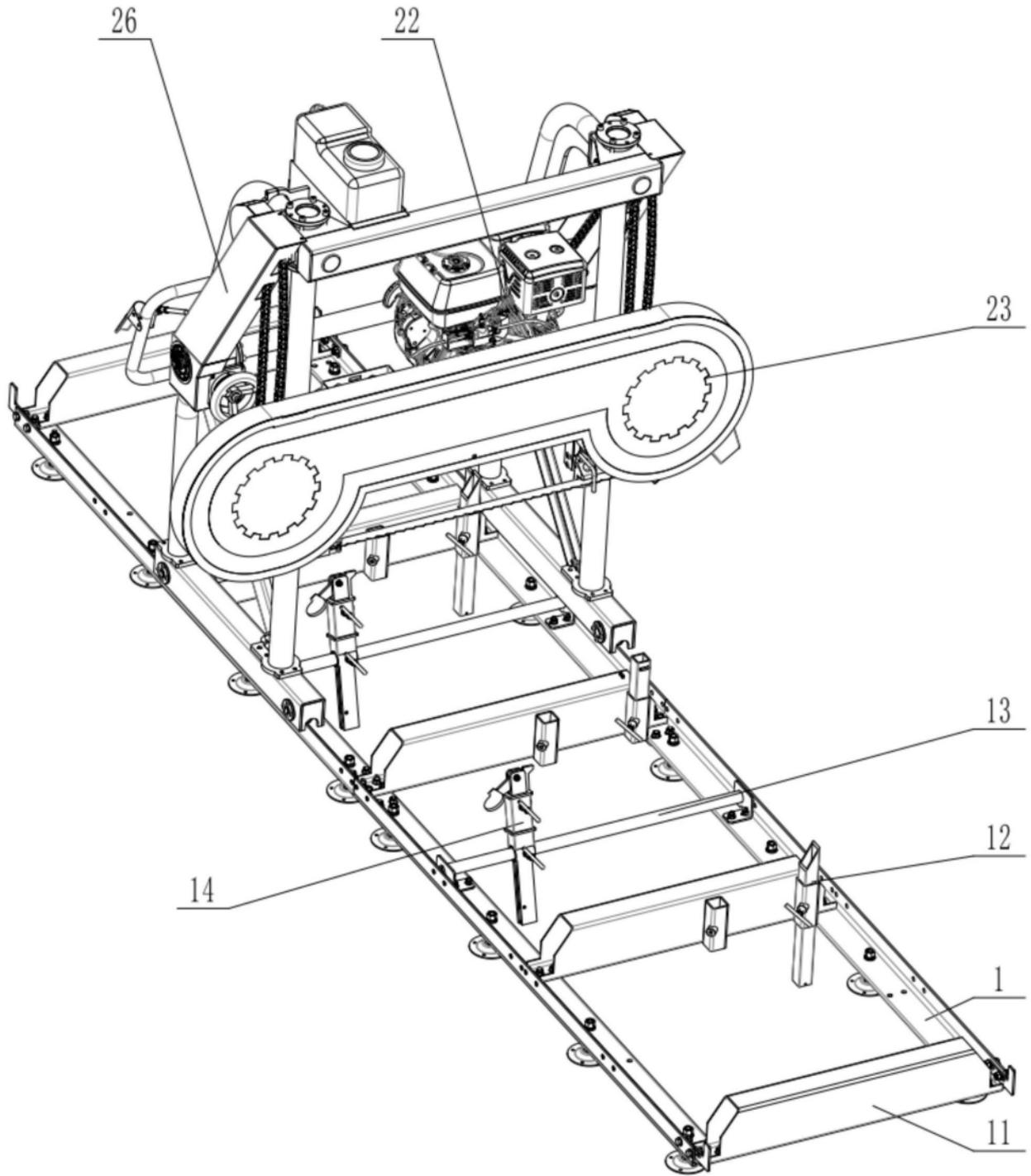


图1

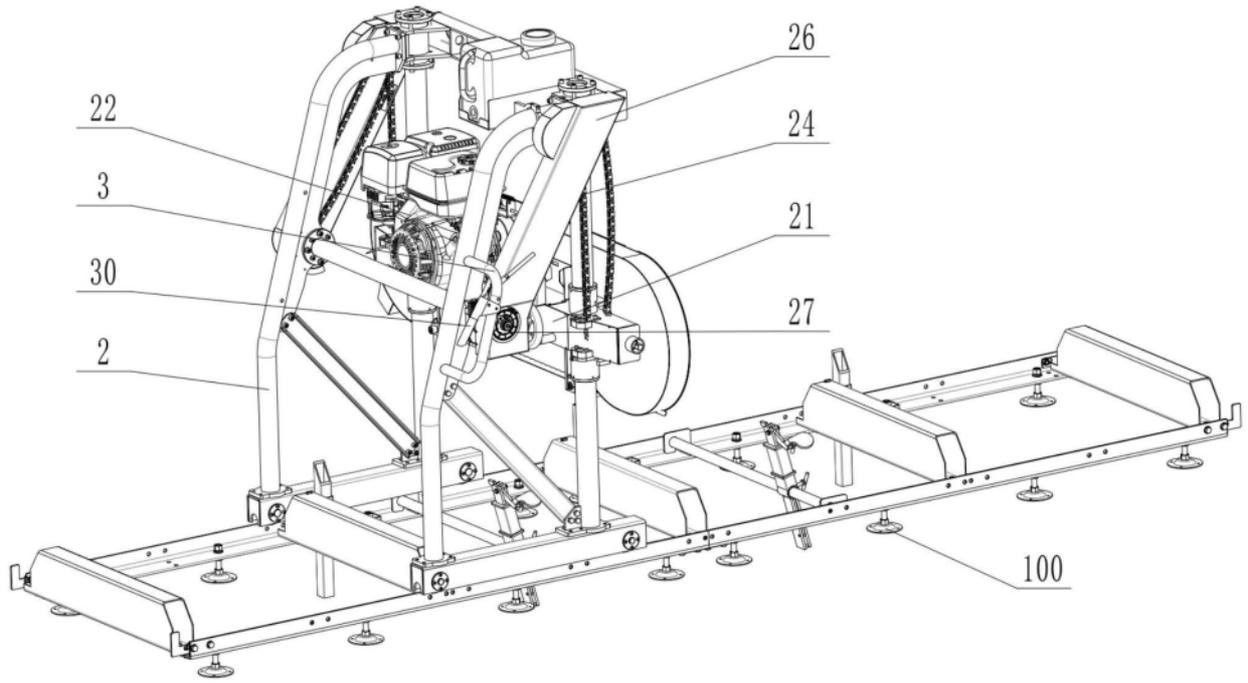


图2

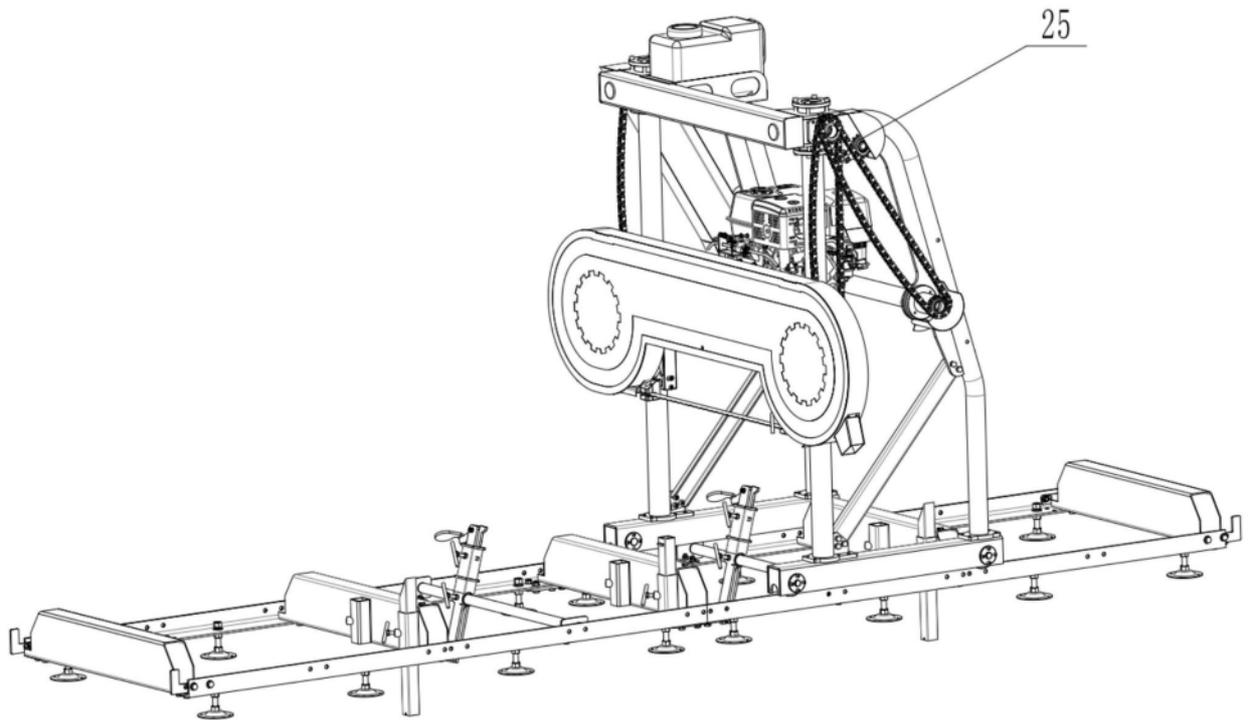


图3

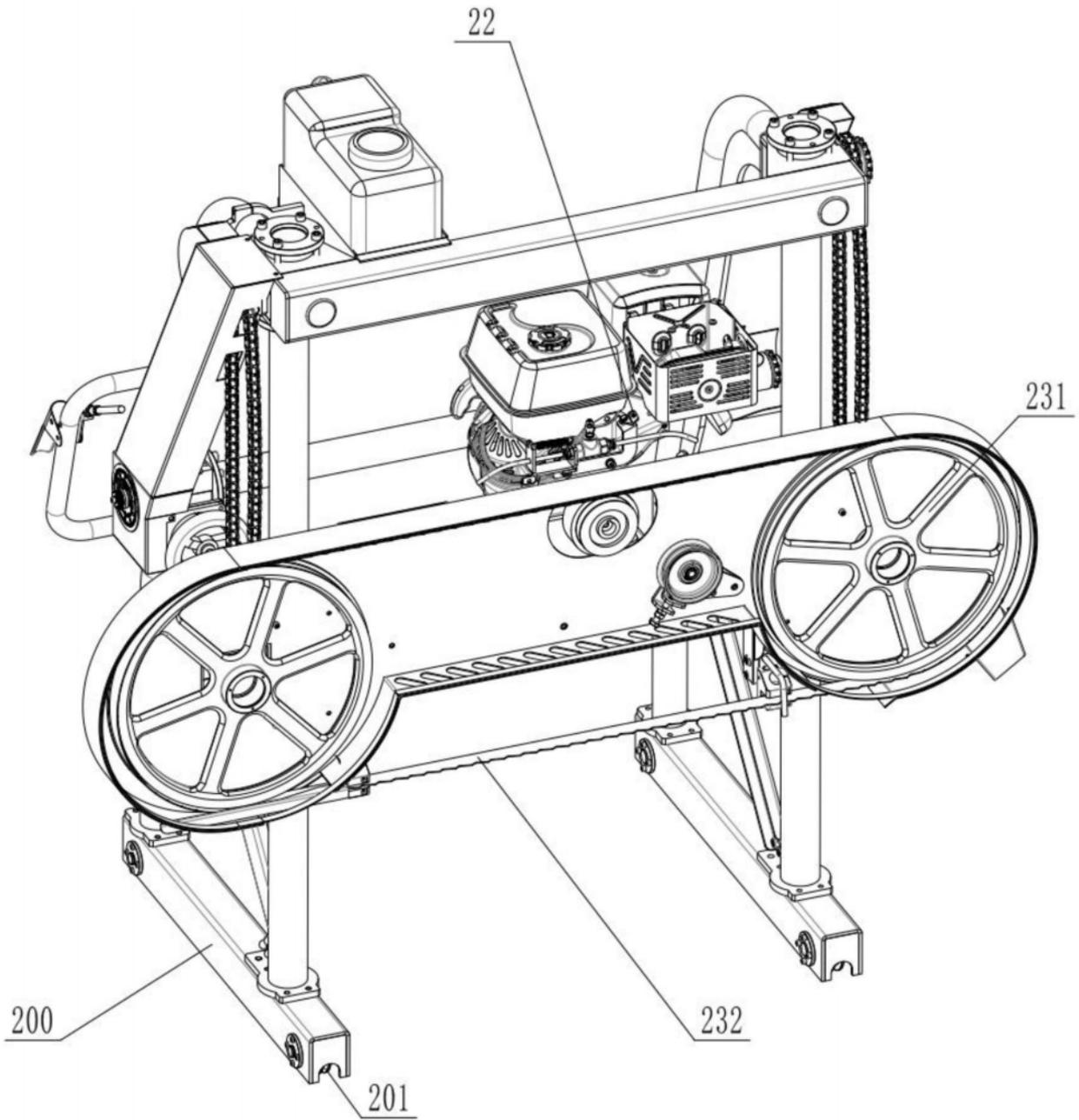


图4

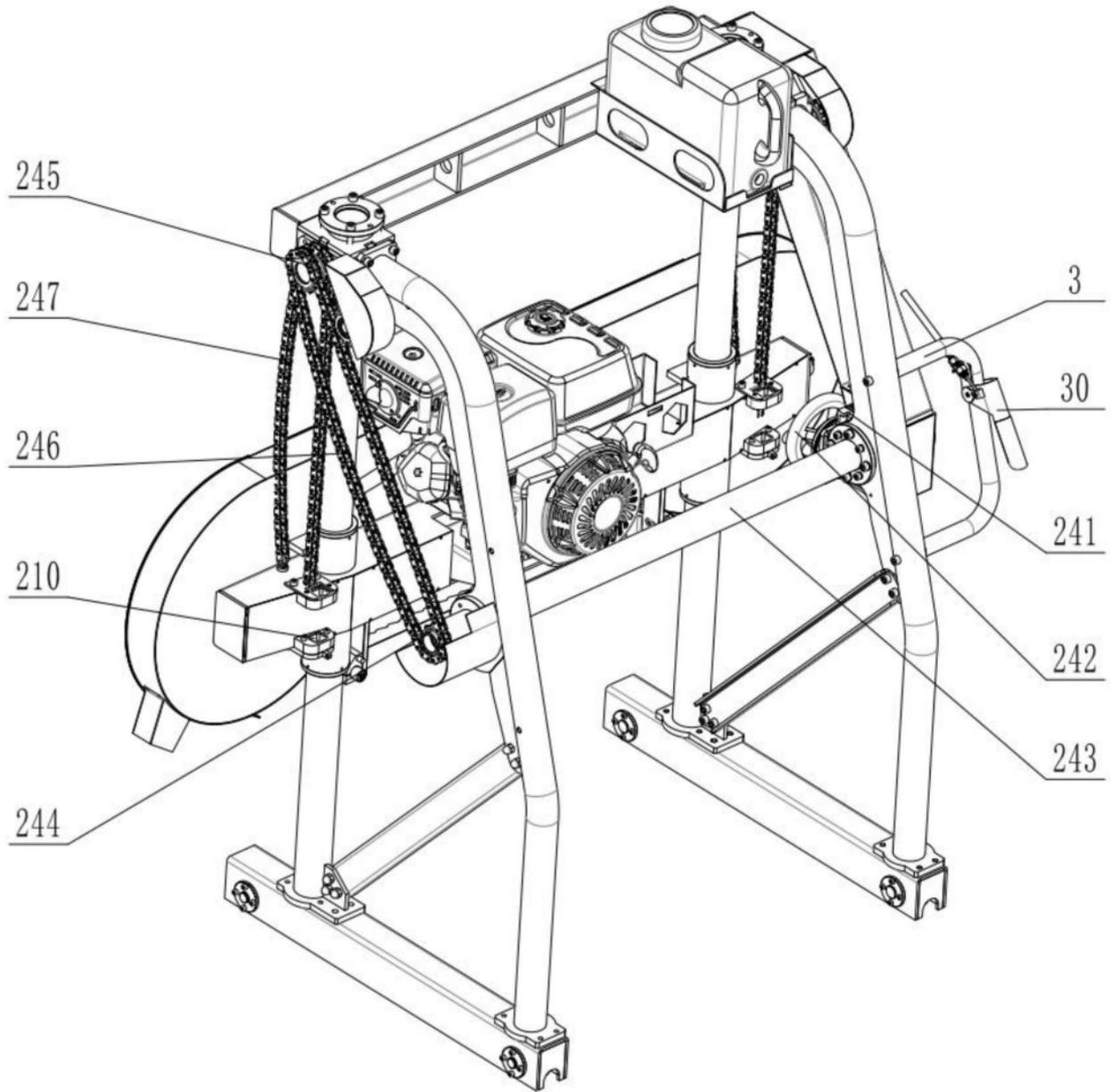


图5