



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220945769 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322376207.6

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 青岛德润广机电设备有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶东街道办事处官庄村村西

(72) 发明人 张国平

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 陈娟娟

(51) Int. Cl.

B27B 13/00 (2006.01)

B27B 13/16 (2006.01)

B27B 13/08 (2006.01)

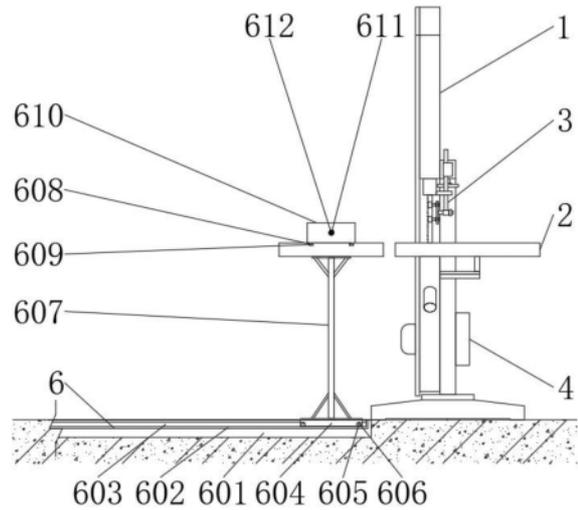
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的木工带锯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的木工带锯机,包括:切割机构和工作台;所述切割机构上固定安装有工作台,所述切割机构上安装有导向结构,所述切割机构侧面安装有驱动机构,所述驱动机构,包括:电机、第一皮带轮、第二皮带轮、防护罩与皮带;该便于调节的木工带锯机,皮带张紧后进行转动,皮带转动时可以带动按压轮进行转动,按压轮转动时可以带动第一旋转杆进行转动,第一旋转杆转动时可以通过旋转槽进行旋转,方便皮带可以根据需要调节张紧度,滑轮滑动时可以带动第二旋转杆进行转动,第二旋转杆转动时可以通过T形块进行旋转,辅助架移动时可以带动木料进行移动切割,方便木料在切割时具备辅助结构。



1. 一种便于调节的木工带锯机,包括:切割机构(1)和工作台(2),其特征在于;

所述切割机构(1)上固定安装有工作台(2),所述切割机构(1)上安装有导向结构(3),所述切割机构(1)侧面安装有驱动机构(4),所述驱动机构(4),包括:电机(401)、第一皮带轮(402)、第二皮带轮(403)、防护罩(404)与皮带(405);

所述切割机构(1)侧面安装有电机(401),所述电机(401)的输出端固定连接有第一皮带轮(402),所述切割机构(1)侧面安装有第二皮带轮(403),所述切割机构(1)与第一皮带轮(402)、第二皮带轮(403)之间连接有防护罩(404);

所述第一皮带轮(402)与第二皮带轮(403)之间连接有皮带(405),所述防护罩(404)上安装有调节结构(5),所述切割机构(1)侧面设置有辅助结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的木工带锯机,其特征在于:所述调节结构(5),包括:连接罩(501)、第一螺纹杆(502)、第一轴承(503)、移动块(504)、导向杆(505)、旋转槽(506)、第一旋转杆(507)与按压轮(508);

所述防护罩(404)上焊接固定有连接罩(501),所述连接罩(501)上贯穿螺纹连接有第一螺纹杆(502)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节的木工带锯机,其特征在于:所述第一螺纹杆(502)的端部转动连接有第一轴承(503),所述第一轴承(503)侧面固定连接有移动块(504);

所述移动块(504)上固定连接有导向杆(505),所述导向杆(505)的侧面贯穿活动连接在连接罩(501)上。

4. 根据权利要求2所述的一种便于调节的木工带锯机,其特征在于:所述移动块(504)上开设有旋转槽(506),所述旋转槽(506)内部转动连接有第一旋转杆(507);

所述第一旋转杆(507)侧面固定连接在按压轮(508)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的木工带锯机,其特征在于:所述辅助结构(6),包括:水泥预埋座(601)、滑轨(602)、滑槽(603)、T形块(604)、第二旋转杆(605)、滑轮(606)、辅助架(607)、导向槽(608)、导向块(609)、挤压板(610)、第二轴承(611)、第二螺纹杆(612)与固定座(613);

所述切割机构(1)的侧面设置有水泥预埋座(601),所述水泥预埋座(601)预埋在地下。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的木工带锯机,其特征在于:所述水泥预埋座(601)内部固定连接在滑轨(602),所述滑轨(602)上开设有滑槽(603);

所述滑槽(603)内部活动连接有T形块(604),所述T形块(604)的表面贯穿转动连接有第二旋转杆(605)。

7. 根据权利要求5所述的一种便于调节的木工带锯机,其特征在于:所述第二旋转杆(605)的侧面固定连接在滑轮(606),所述T形块(604)上固定连接在辅助架(607);

所述辅助架(607)顶部开设有导向槽(608),所述导向槽(608)内部活动连接有导向块(609)。

8. 根据权利要求5所述的一种便于调节的木工带锯机,其特征在于:所述导向块(609)之间固定连接在挤压板(610),所述挤压板(610)内部转动连接有第二轴承(611);

所述第二轴承(611)内部贯穿转动连接有第二螺纹杆(612),所述第二螺纹杆(612)侧面螺纹连接有固定座(613);

所述固定座(613)侧面固定在辅助架(607)的顶部。

一种便于调节的木工带锯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工带锯机技术领域,具体为一种便于调节的木工带锯机。

背景技术

[0002] 木工带锯机以环状无端的带锯条为锯具,绕在两个锯轮上作单向连续的直线运动来锯切木材的锯机。主要由床身,锯轮,上锯轮升降和仰俯装置,带锯条张紧装置,锯条导向装置,工作台,导向板等组成。床身由铸铁或钢板焊接制成,现有的木工带锯机在使用时还存在一定缺陷,就比如;

[0003] 现有的木工带锯机是对木材加工切割的设备,可以对圆木进行切割,也可以对木板进行切割,木工带锯机通常是由切割机构、工作台、导向结构与驱动机构等零件组成的,木工带锯机在工作时可以将木材放置在工作台上,然后启动驱动机构进行工作,驱动机构工作时由电机带动第一皮带轮进行转动,第一皮带轮转动时可以带动皮带进行转动,皮带转动时可以带动第二皮带轮进行转动,第二皮带轮转动时可以带动切割机构上的带锯条进行高速转动,带锯条转动时可以对木材进行推动,木材推动时带锯条可以进行切割,传统的木工带锯机在工作时是由皮带对第一皮带轮与第二皮带轮进行传动,但是皮带通常是由柔软塑料制成的,进而皮带长时间使用会产生松动,皮带松动后会使得皮带轮产生打滑,皮带在使用时不方便根据需要对松紧度进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:本实用新型的目的在于提供一种便于调节的木工带锯机,以解决上述背景技术提出的目前市场上的木工带锯机存在许多缺陷,皮带在使用时不方便根据需要对松紧度进行调节,不具备辅助切割功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的木工带锯机,包括:切割机构和工作台;

[0006] 所述切割机构上固定安装有工作台,所述切割机构上安装有导向结构,所述切割机构侧面安装有驱动机构,所述驱动机构,包括:电机、第一皮带轮、第二皮带轮、防护罩与皮带;

[0007] 所述切割机构侧面安装有电机,所述电机的输出端固定连接第一皮带轮,所述切割机构侧面安装有第二皮带轮,所述切割机构与第一皮带轮、第二皮带轮之间连接有防护罩;

[0008] 所述第一皮带轮与第二皮带轮之间连接有皮带,所述防护罩上安装有调节结构,所述切割机构侧面设置有辅助结构。

[0009] 优选的,所述调节结构,包括:连接罩、第一螺纹杆、第一轴承、移动块、导向杆、旋转槽、第一旋转杆与按压轮;

[0010] 所述防护罩上焊接固定有连接罩,所述连接罩上贯穿螺纹连接有第一螺纹杆。

[0011] 优选的,所述第一螺纹杆的端部转动连接有第一轴承,所述第一轴承侧面固定连

接有移动块；

[0012] 所述移动块上固定连接为导向杆,所述导向杆的侧面贯穿活动连接在连接罩上。

[0013] 优选的,所述移动块上开设有旋转槽,所述旋转槽内部转动连接有第一旋转杆；

[0014] 所述第一旋转杆侧面固定连接有关压轮。

[0015] 优选的,所述辅助结构,包括:水泥预埋座、滑轨、滑槽、T形块、第二旋转杆、滑轮、辅助架、导向槽、导向块、挤压板、第二轴承、第二螺纹杆与固定座；

[0016] 所述切割机构的侧面设置有水泥预埋座,所述水泥预埋座预埋在地下。

[0017] 优选的,所述水泥预埋座内部固定连接有关轨,所述滑轨上开设有滑槽；

[0018] 所述滑槽内部活动连接有T形块,所述T形块的表面贯穿转动连接有第二旋转杆。

[0019] 优选的,所述第二旋转杆的侧面固定连接有关轮,所述T形块上固定连接有关助架；

[0020] 所述辅助架顶部开设有导向槽,所述导向槽内部活动连接有导向块。

[0021] 优选的,所述导向块之间固定连接有关压板,所述挤压板内部转动连接有第二轴承；

[0022] 所述第二轴承内部贯穿转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆侧面螺纹连接有固定座；

[0023] 所述固定座侧面固定在辅助架的顶部。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于调节的木工带锯机,皮带张紧后进行转动,皮带转动时可以带动有关压轮进行转动,有关压轮转动时可以带动第一旋转杆进行转动,第一旋转杆转动时可以通过旋转槽进行旋转,方便皮带可以根据需要调节张紧度,滑轮滑动时可以带动第二旋转杆进行转动,第二旋转杆转动时可以通过T形块进行旋转,辅助架移动时可以带动木料进行移动切割,方便木料在切割时具备辅助结构。

[0025] 1.当皮带松动时,可以对第一螺纹杆进行转动,第一螺纹杆转动时可以通过连接罩进行螺纹滑动,第一螺纹杆螺纹滑动时可以带动第一轴承进行旋转移动,第一轴承移动时可以推动移动块进行移动,移动块移动时可以带动导向杆进行移动,导向杆移动时可以通过连接罩进行滑动,移动块移动的同时可以带动有关压轮进行移动,当有关压轮移动到皮带侧面时,有关压轮可以对皮带进行挤压张紧,皮带张紧后进行转动,皮带转动时可以带动有关压轮进行转动,有关压轮转动时可以带动第一旋转杆进行转动,第一旋转杆转动时可以通过旋转槽进行旋转,方便皮带可以根据需要调节张紧度；

[0026] 2.木料在切割时,可以将一端放置在工作台上,再将另一端放置在辅助架上,当木料放置完成后可以对第二螺纹杆进行转动,第二螺纹杆转动时可以通过固定座进行螺纹滑动,第二螺纹杆螺纹滑动时可以带动第二轴承进行旋转移动,第二轴承移动时可以推动有关压板进行移动,有关压板移动时可以带动导向块进行移动,导向块移动时可以通过导向槽进行滑动,当有关压板移动到木料侧面时可以进行挤压固定,此时可以推动辅助架进行移动,辅助架移动时可以带动T形块进行移动,T形块移动时可以带动第二旋转杆与滑轮进行移动,滑轮移动时可以通过滑槽进行滑动,滑轮滑动时可以带动第二旋转杆进行转动,第二旋转杆转动时可以通过T形块进行旋转,辅助架移动时可以带动木料进行移动切割,方便木料在切割时具备辅助结构。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型前视剖面结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型左视剖面结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型右视剖面结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型A部放大结构示意图；

[0031] 图5为本实用新型B部放大结构示意图。

[0032] 图中:1、切割机构;2、工作台;3、导向结构;4、驱动机构;401、电机;402、第一皮带轮;403、第二皮带轮;404、防护罩;405、皮带;5、调节结构;501、连接罩;502、第一螺纹杆;503、第一轴承;504、移动块;505、导向杆;506、旋转槽;507、第一旋转杆;508、按压轮;6、辅助结构;601、水泥预埋座;602、滑轨;603、滑槽;604、T形块;605、第二旋转杆;606、滑轮;607、辅助架;608、导向槽;609、导向块;610、挤压板;611、第二轴承;612、第二螺纹杆;613、固定座。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节的木工带锯机,包括:切割机构1和工作台2;

[0035] 切割机构1上固定安装有工作台2,切割机构1上安装有导向结构3,切割机构1侧面安装有驱动机构4,驱动机构4,包括:电机401、第一皮带轮402、第二皮带轮403、防护罩404与皮带405,切割机构1侧面安装有电机401,电机401的输出端固定连接第一皮带轮402,切割机构1侧面安装有第二皮带轮403,切割机构1与第一皮带轮402、第二皮带轮403之间连接有防护罩404,第一皮带轮402与第二皮带轮403之间连接有皮带405,防护罩404上安装有调节结构5,切割机构1侧面设置有辅助结构6。

[0036] 调节结构5,包括:连接罩501、第一螺纹杆502、第一轴承503、移动块504、导向杆505、旋转槽506、第一旋转杆507与按压轮508,防护罩404上焊接固定有连接罩501,连接罩501上贯穿螺纹连接第一螺纹杆502,当皮带405松动时,可以对第一螺纹杆502进行转动,第一螺纹杆502转动时可以通过连接罩501进行螺纹滑动。

[0037] 第一螺纹杆502的端部转动连接第一轴承503,第一轴承503侧面固定连接移动块504,第一螺纹杆502螺纹滑动时可以带动第一轴承503进行旋转移动,第一轴承503移动时可以推动移动块504进行移动,移动块504上固定连接导向杆505,导向杆505的侧面贯穿活动连接在连接罩501上,移动块504移动时可以带动导向杆505进行移动,导向杆505移动时可以通过连接罩501进行滑动。

[0038] 移动块504上开设有旋转槽506,旋转槽506内部转动连接第一旋转杆507,移动块504移动的同时可以带动按压轮508进行移动,当按压轮508移动到皮带405侧面时,按压轮508可以对皮带405进行挤压张紧,皮带405张紧后进行转动,第一旋转杆507侧面固定连接按压轮508,皮带405转动时可以带动按压轮508进行转动,按压轮508转动时可以带动

第一旋转杆507进行转动,第一旋转杆507转动时可以通过旋转槽506进行旋转。

[0039] 辅助结构6,包括:水泥预埋座601、滑轨602、滑槽603、T形块604、第二旋转杆605、滑轮606、辅助架607、导向槽608、导向块609、挤压板610、第二轴承611、第二螺纹杆612与固定座613,切割机构1的侧面设置有水泥预埋座601,水泥预埋座601预埋在地下,水泥预埋座601需要水平预埋在地下,与切割机构1保持在同一水平面上。

[0040] 水泥预埋座601内部固定连接滑轨602,滑轨602上开设有滑槽603,T形块604移动时可以带动第二旋转杆605与滑轮606进行移动,滑轮606移动时可以通过滑槽603进行滑动,滑槽603内部活动连接有T形块604,T形块604的表面贯穿转动连接有第二旋转杆605,滑轮606滑动时可以带动第二旋转杆605进行转动,第二旋转杆605转动时可以通过T形块604进行旋转。

[0041] 第二旋转杆605的侧面固定连接滑轮606,T形块604上固定连接辅助架607,当挤压板610移动到木料侧面时可以进行挤压固定,此时可以推动辅助架607进行移动,辅助架607移动时可以带动T形块604进行移动,辅助架607顶部开设有导向槽608,导向槽608内部活动连接有导向块609,挤压板610移动时可以带动导向块609进行移动,导向块609移动时可以通过导向槽608进行滑动。

[0042] 导向块609之间固定连接挤压板610,挤压板610内部转动连接有第二轴承611,第二螺纹杆612螺纹滑动时可以带动第二轴承611进行旋转移动,第二轴承611移动时可以推动挤压板610进行移动,第二轴承611内部贯穿转动连接有第二螺纹杆612,木料在切割时,可以将一端放置在工作台2上,再将另一端放置在辅助架607上,当木料放置完成后可以对第二螺纹杆612进行转动,第二螺纹杆612侧面螺纹连接有固定座613,固定座613侧面固定在辅助架607的顶部,第二螺纹杆612转动时可以通过固定座613进行螺纹滑动。

[0043] 工作原理:在使用该便于调节的木工带锯机时,首先木料在切割时,可以将一端放置在工作台2上,再将另一端放置在辅助架607上,当木料放置完成后可以对第二螺纹杆612进行转动,第二螺纹杆612转动时可以通过固定座613进行螺纹滑动,第二螺纹杆612螺纹滑动时可以带动第二轴承611进行旋转移动,第二轴承611移动时可以推动挤压板610进行移动,挤压板610移动时可以带动导向块609进行移动,导向块609移动时可以通过导向槽608进行滑动,当挤压板610移动到木料侧面时可以进行挤压固定,此时可以推动辅助架607进行移动,辅助架607移动时可以带动T形块604进行移动,T形块604移动时可以带动第二旋转杆605与滑轮606进行移动,滑轮606移动时可以通过滑槽603进行滑动,滑轮606滑动时可以带动第二旋转杆605进行转动,第二旋转杆605转动时可以通过T形块604进行旋转,辅助架607移动时可以带动木料进行移动切割,使木料在切割时具备辅助结构,当皮带405松动时,可以对第一螺纹杆502进行转动,第一螺纹杆502转动时可以通过连接罩501进行螺纹滑动,第一螺纹杆502螺纹滑动时可以带动第一轴承503进行旋转移动,第一轴承503移动时可以推动移动块504进行移动,移动块504移动时可以带动导向杆505进行移动,导向杆505移动时可以通过连接罩501进行滑动,移动块504移动的同时可以带动按压轮508进行移动,当按压轮508移动到皮带405侧面时,按压轮508可以对皮带405进行挤压张紧,皮带405张紧后进行转动,皮带405转动时可以带动按压轮508进行转动,按压轮508转动时可以带动第一旋转杆507进行转动,第一旋转杆507转动时可以通过旋转槽506进行旋转,方便皮带405可以根据需要调节张紧度,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

术。

[0044] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

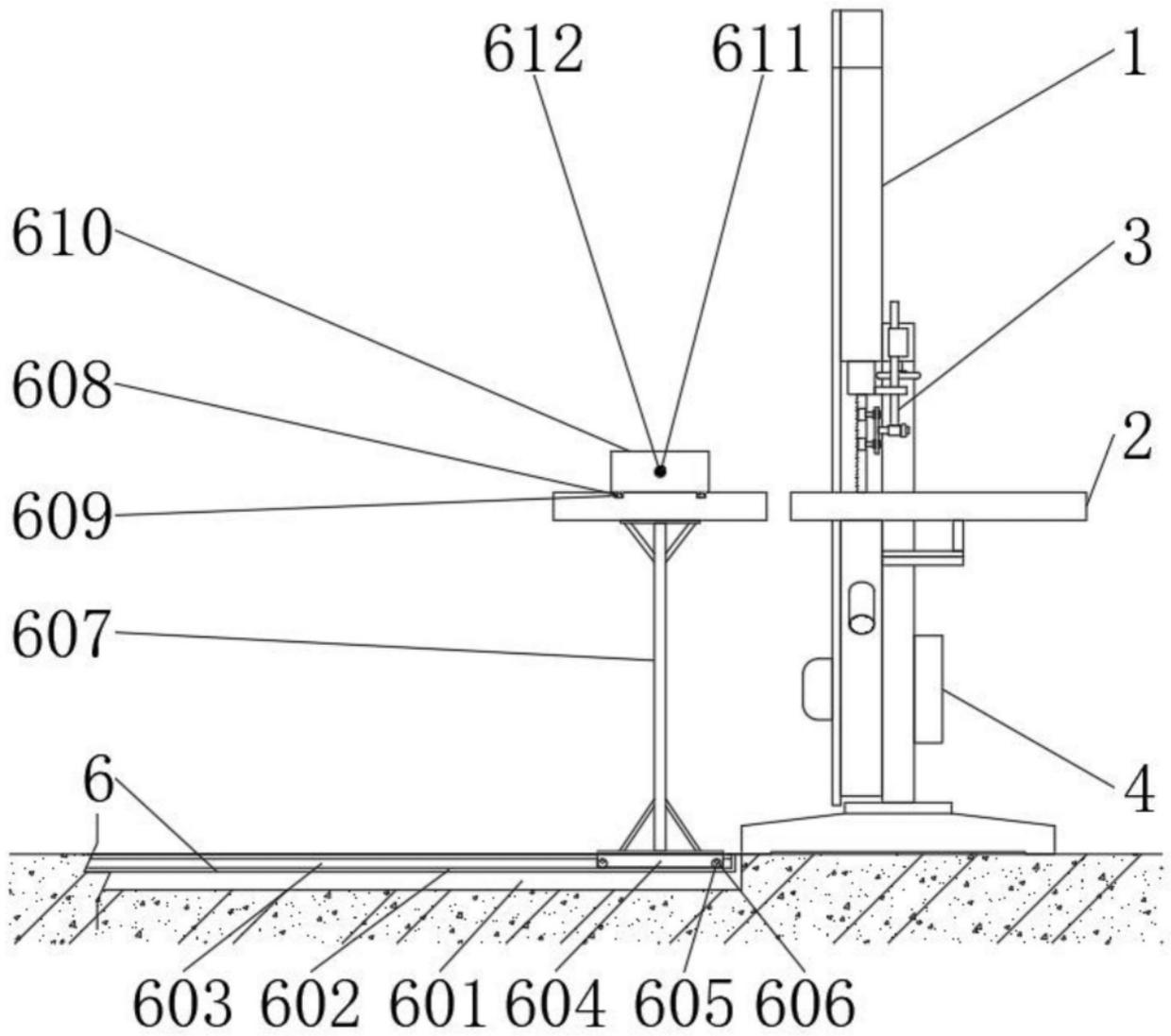


图1

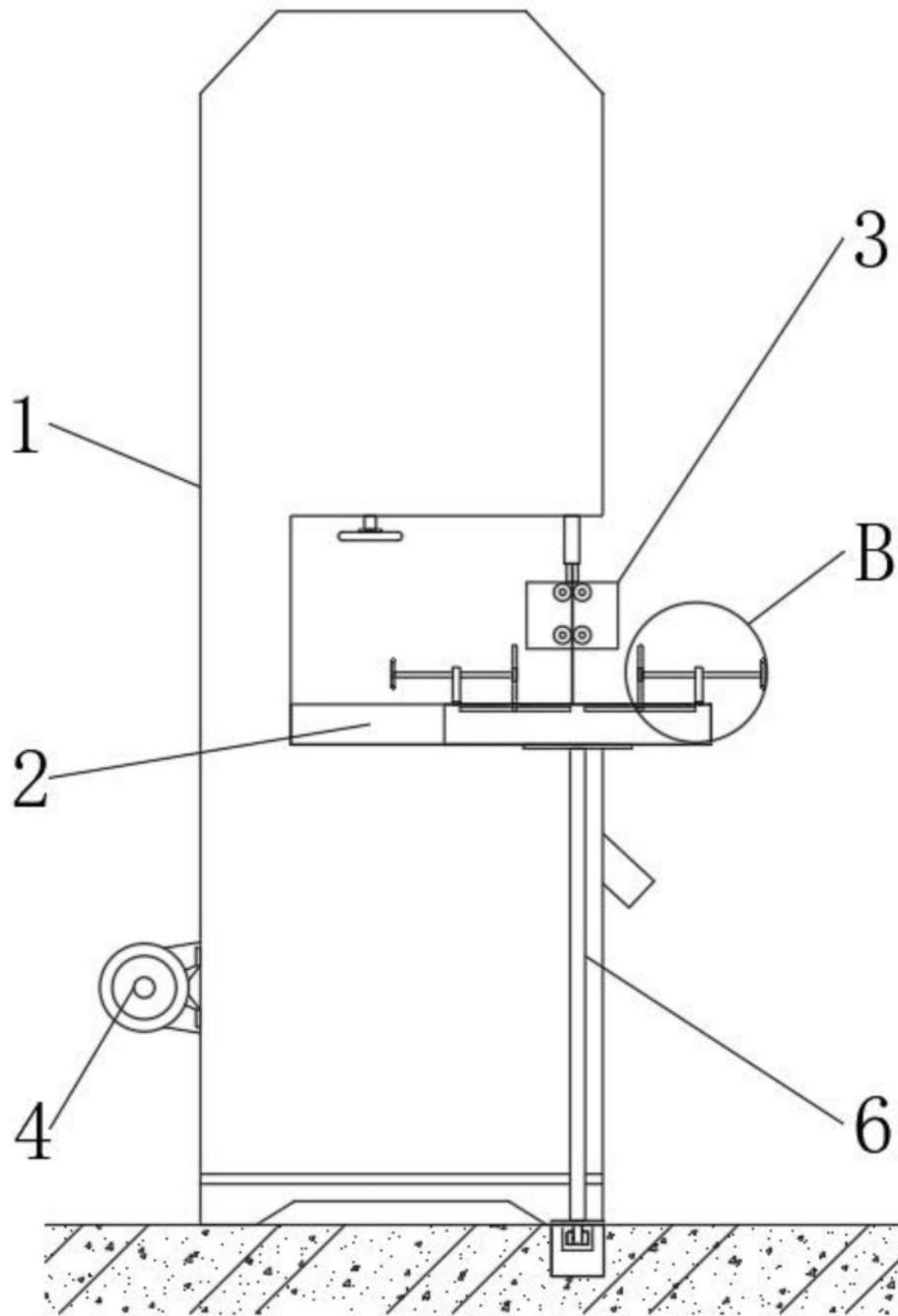


图2

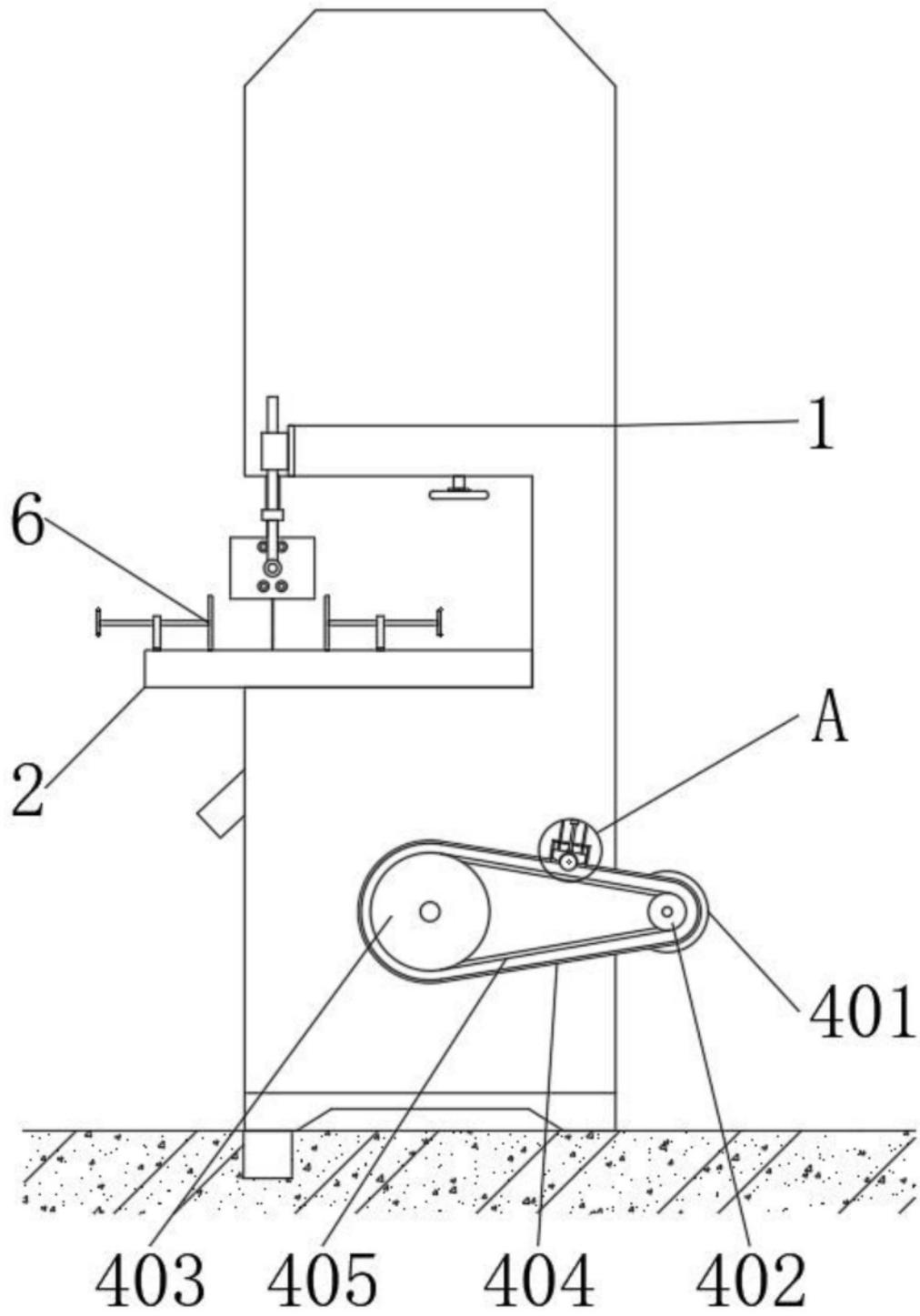


图3

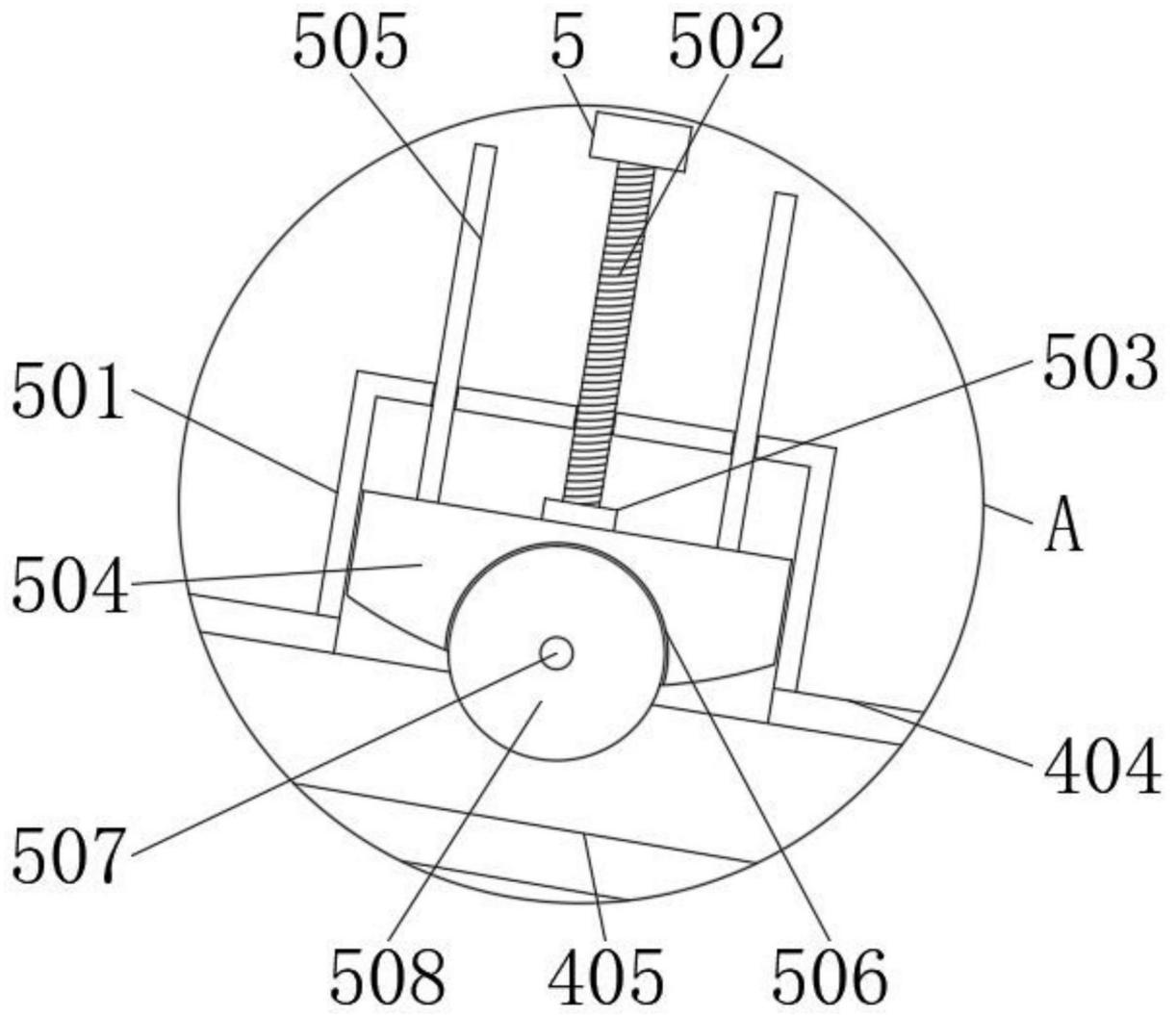


图4

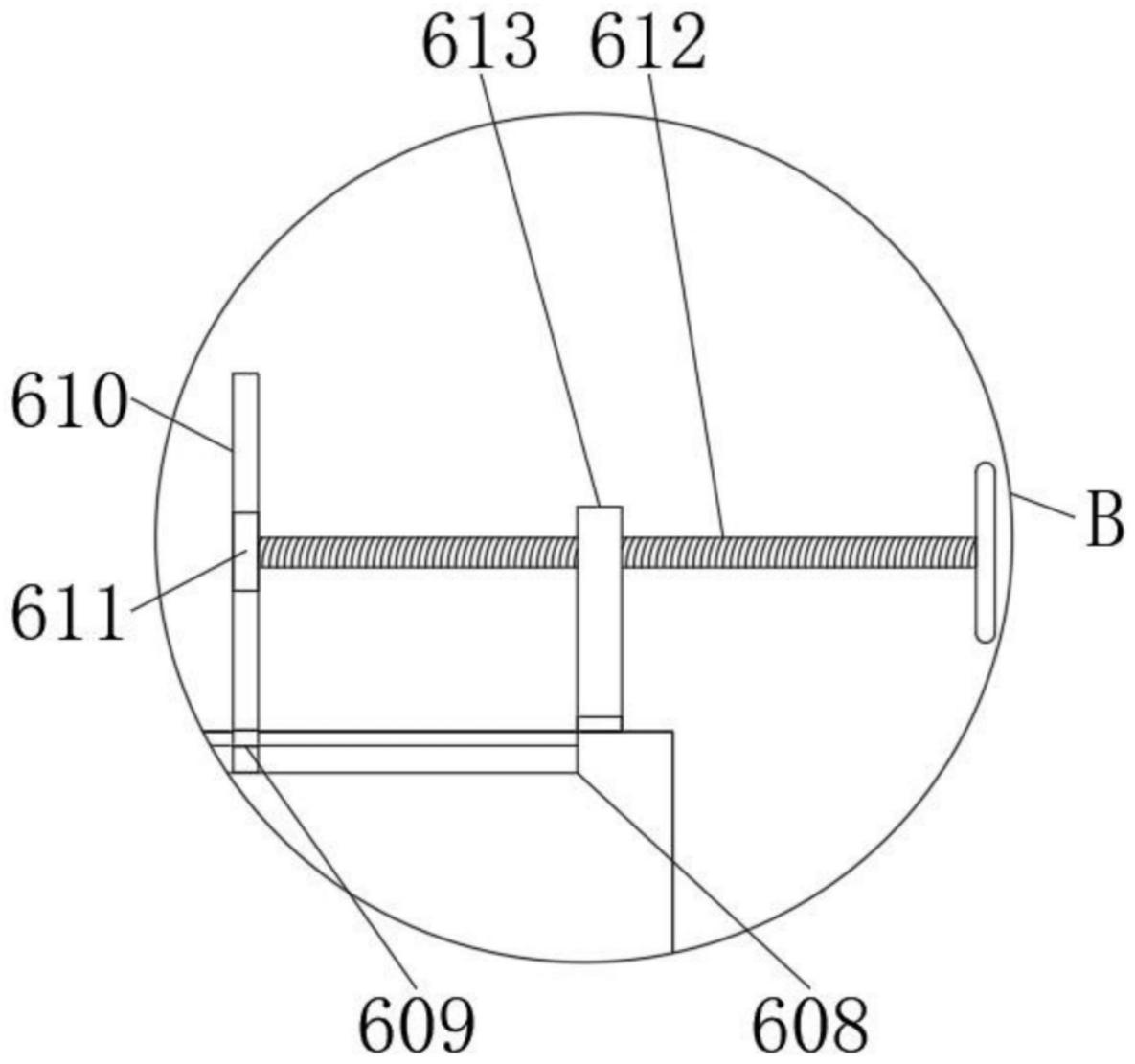


图5