



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222313752 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202421104731.6

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 聊城市交通发展有限公司

地址 252000 山东省聊城市东昌府区聊堂
路公路管理局材料供应处

(72) 发明人 胡殿新 景保洲

(74) 专利代理机构 北京凳凳知识产权代理有限
公司 37386

专利代理师 陈尧

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

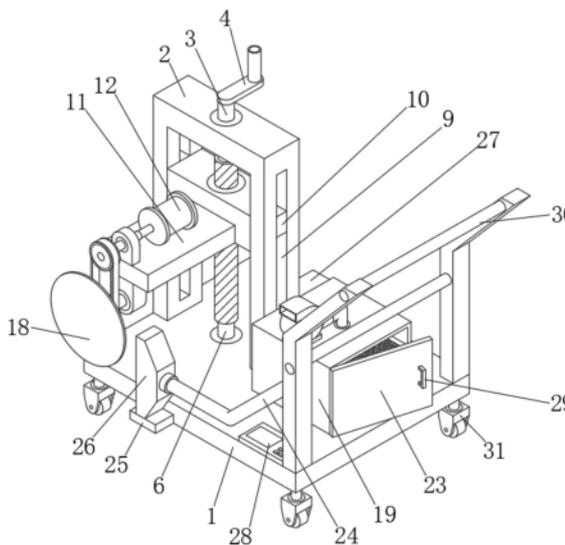
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种路面切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种路面切割装置,属于路面切割技术领域,其中包括基板和龙门架,所述龙门架固定连接在基板上表面,所述龙门架顶部通过轴承固定连接有第一转轴,所述第一转轴上端固定连接有摇把,所述第一转轴下端固定连接有螺纹柱,其有益效果是,在调节装置切割路面的深度时,人们首先通过控制开关控制电机运作,从而依次带动第三转轴、两组皮带轮、第四转轴和切割盘转动,而后人们转动摇把,从而带动第一转轴和螺纹柱转动,在螺纹柱与螺纹管的相互配合下,螺纹管发生移动并带动活动块、压板和切割盘向下移动,直至切割盘进入地面适当深度,停止转动摇把,方便了人们调节装置切割路面的深度。



1. 一种路面切割装置,包括基板(1)和龙门架(2),其特征在于:所述龙门架(2)固定连接在基板(1)上表面,所述龙门架(2)顶部通过轴承固定连接有第一转轴(3),所述第一转轴(3)上端固定连接有摇把(4),所述第一转轴(3)下端固定连接有螺纹柱(5),所述螺纹柱(5)下端固定连接有第二转轴(6),所述第二转轴(6)下端通过轴承固定连接在基板(1)上表面,所述螺纹柱(5)表面螺纹连接有螺纹管(7),所述螺纹管(7)表面固定连接在活动块(8),所述龙门架(2)表面开设有限位槽(9),所述限位槽(9)中滑动连接有限位块(10),所述限位块(10)固定连接在活动块(8)表面,所述活动块(8)表面固定连接有压板(11),所述压板(11)上表面固定连接有电机(12),所述压板(11)上表面固定连接有第一支撑块(13),所述第一支撑块(13)表面通过轴承转动连接有第三转轴(14),所述第三转轴(14)一端固定连接在电机(12)输出轴另一端,所述第三转轴(14)另一端固定连接有皮带轮(15),所述压板(11)底部固定连接有第二支撑块(16),所述第二支撑块(16)表面通过轴承固定连接有第四转轴(17),所述第四转轴(17)表面固定连接有另一组皮带轮(15),两组所述皮带轮(15)通过皮带相互连接,所述第四转轴(17)另一端固定连接有限位盘(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种路面切割装置,其特征在于:所述基板(1)上表面固定连接箱体(19),所述箱体(19)上表面固定连接有负压风机(20),所述负压风机(20)输入端固定连接有第一导管(21),所述第一导管(21)另一端穿设在箱体(19)顶部,所述箱体(19)内壁固定连接有过滤板(22),所述箱体(19)表面通过合页固定连接有门板(23),所述箱体(19)表面穿设有第二导管(24),所述基板(1)表面固定连接支撑板(25),所述支撑板(25)上表面固定连接吸尘器头(26),所述第二导管(24)另一端固定连接在吸尘器头(26)对接口。

3. 根据权利要求1所述的一种路面切割装置,其特征在于:所述限位槽(9)和限位块(10)共有两组,并且对称设置在龙门架(2)表面。

4. 根据权利要求1所述的一种路面切割装置,其特征在于:所述基板(1)上表面固定连接蓄电(27),所述基板(1)上表面固定连接控制开关(28),所述控制开关(28)通过导线分别与蓄电(27)、电机(12)和负压风机(20)电性连接。

5. 根据权利要求2所述的一种路面切割装置,其特征在于:所述门板(23)表面固定连接把手(29)。

6. 根据权利要求1所述的一种路面切割装置,其特征在于:所述基板(1)上表面固定连接推车架(30)。

7. 根据权利要求1所述的一种路面切割装置,其特征在于:所述基板(1)底部固定连接车轮组(31),所述车轮组(31)共有四组,并且呈矩形排列设置在基板(1)底部。

一种路面切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面切割技术领域,更具体地说,它涉及一种路面切割装置。

背景技术

[0002] 路面切割设备是路面维修过程中不可或缺的机械设备,因此开发一种高效环保的路面切割装置对路面的养护维修具有重要意义,现有的一些路面切割装置在对路面进行切割时,需要操作人员谨慎操作来控制对路面的切割深度,严重影响工作效率,为解决以上问题,我们推出了以下装置。

实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种路面切割装置,其具有便于调节装置切割路面的深度的特点。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种路面切割装置,包括基板和龙门架,所述龙门架固定连接在基板上表面,所述龙门架顶部通过轴承固定连接有第一转轴,所述第一转轴上端固定连接有摇把,所述第一转轴下端固定连接有螺纹柱,所述螺纹柱下端固定连接有第二转轴,所述第二转轴下端通过轴承固定连接在基板上表面,所述螺纹柱表面螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管表面固定连接有限位块,所述龙门架表面开设有限位槽,所述限位槽中滑动连接有限位块,所述限位块固定连接在活动块表面,所述活动块表面固定连接有限位板,所述限位板上表面固定连接有限位块,所述限位板上表面固定连接有第一支撑块,所述第一支撑块表面通过轴承转动连接有第三转轴,所述第三转轴一端固定连接在电机输出轴另一端,所述第三转轴另一端固定连接有限位轮,所述限位板底部固定连接有限位块,所述限位块表面通过轴承固定连接有限位轮,所述限位轮表面固定连接有限位轮,两组所述限位轮通过限位带相互连接,所述限位轮另一端固定连接有限位盘。

[0007] 使用本技术方案的一种路面切割装置时,通过设置电机、螺纹柱和螺纹管,在调节装置切割路面的深度时,人们首先通过控制开关控制电机运作,从而依次带动第三转轴、两组限位轮、第四转轴和限位盘转动,而后人们转动摇把,从而带动第一转轴和螺纹柱转动,在螺纹柱与螺纹管的相互配合下,螺纹管发生移动并带动限位块、限位板和限位盘向下移动,直至限位盘进入地面适当深度,停止转动摇把,方便了人们调节装置切割路面的深度。

[0008] 进一步地,所述基板上表面固定连接有限位板,所述限位板上表面固定连接有限位风机,所述限位风机输入端固定连接有限位管,所述限位管另一端穿设在限位板顶部,所述限位板内壁固定连接有限位板,所述限位板表面通过合页固定连接有限位板,所述限位板表面穿设有第二限位管,所述限位板表面固定连接有限位板,所述限位板上表面固定连接有限位器头,所述第二限位管另一端固定连接在限位器头接口。

[0009] 进一步地,所述限位槽和限位块共有两组,并且对称设置在龙门架表面。

[0010] 进一步地,所述基板上表面固定连接有蓄电池,所述基板上表面固定连接有控制开关,所述控制开关通过导线分别与蓄电池、电机和负压风机电性连接。

[0011] 进一步地,所述门板表面固定连接有把手。

[0012] 进一步地,所述基板上表面固定连接有推车架。

[0013] 进一步地,所述基板底部固定连接有车轮组,所述车轮组共有四组,并且呈矩形排列设置在基板底部。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、该一种路面切割装置,通过设置电机、螺纹柱和螺纹管,在调节装置切割路面的深度时,人们首先通过控制开关控制电机运作,从而依次带动第三转轴、两组皮带轮、第四转轴和切割盘转动,而后人们转动摇把,从而带动第一转轴和螺纹柱转动,在螺纹柱与螺纹管的相互配合下,螺纹管发生移动并带动活动块、压板和切割盘向下移动,直至切割盘进入地面适当深度,停止转动摇把,方便了人们调节装置切割路面的深度;

[0017] 2、该一种路面切割装置,通过设置负压风机、过滤板和吸尘器头,在切割路面产生灰尘时,人们在门板关闭状态下通过控制开关控制负压风机运作,使得吸尘器头产生负压,在负压作用下,灰尘依次经过吸尘器头和第二导管进入箱体,而后灰尘在过滤板的阻隔下滞留在箱体中,并且灰尘在重力作用下不会在过滤板表面过多堆积,确保吸尘器头处始终有较大负压,方便了人们持续对切割路面产生的灰尘进行除尘处理。

附图说明

[0018] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型正视立体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视立体剖视的结构示意图;

[0021] 图3为图2中A处放大的结构示意图。

[0022] 附图中的标记为:

[0023] 1、基板;2、龙门架;3、第一转轴;4、摇把;5、螺纹柱;6、第二转轴;7、螺纹管;8、活动块;9、限位槽;10、限位块;11、压板;12、电机;13、第一支撑块;14、第三转轴;15、皮带轮;16、第二支撑块;17、第四转轴;18、切割盘;19、箱体;20、负压风机;21、第一导管;22、过滤板;23、门板;24、第二导管;25、支撑板;26、吸尘器头;27、蓄电池;28、控制开关;29、把手;30、推车架;31、车轮组。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0025] 实施例:

[0026] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种路面切割装置,包括基板1和龙门架2,龙门架2固定连接在基板1上表面,龙门架2顶部通过轴承固定连接有第一转轴3,第一转轴3上端固定连接有摇把4,第一转轴3下端固定连接有螺纹柱5,螺纹柱5下端固定连接有第二转轴6,第二转轴6下端通过轴承固定连接在基板1上表面,螺纹柱5表面螺纹连接有螺纹管7,螺纹管7表面固定连接有限位槽9,限位槽9中滑动连接有限位块10,限位块10固定连接在活动块8表面,活动块8表面固定连接有压板11,压板11上表面固定连接有电机12,压板11上表面固定连接有第一支撑块13,第一支撑块13表面通过轴承转动连接有第三转轴14,第三转轴14一端固定连接在电机12输出轴另一端,第三转轴14另一端固定连接在皮带轮15,压板11底部固定连接有第二支撑块16,第二支撑块16表面通过轴承固定连接有第四转轴17,第四转轴17表面固定连接有另一组皮带轮15,两组皮带轮15通过皮带相互连接,第四转轴17另一端固定连接在切割盘18。

[0028] 通过采用上述技术方案,该一种路面切割装置,通过设置电机12、螺纹柱5和螺纹管7,在调节装置切割路面的深度时,人们首先通过控制开关28控制电机12运作,从而依次带动第三转轴14、两组皮带轮15、第四转轴17和切割盘18转动,而后人们转动摇把4,从而带动第一转轴3和螺纹柱5转动,在螺纹柱5与螺纹管7的相互配合下,螺纹管7发生移动并带动活动块8、压板11和切割盘18向下移动,直至切割盘18进入地面适当深度,停止转动摇把4,方便了人们调节装置切割路面的深度。

[0029] 具体的,基板1上表面固定连接箱体19,箱体19上表面固定连接有负压风机20,负压风机20输入端固定连接有第一导管21,第一导管21另一端穿设在箱体19顶部,箱体19内壁固定连接有过滤板22,箱体19表面通过合页固定连接门板23,箱体19表面穿设有第二导管24,基板1表面固定连接支撑板25,支撑板25上表面固定连接吸尘器头26,第二导管24另一端固定连接在吸尘器头26对接口。

[0030] 通过采用上述技术方案,该一种路面切割装置,通过设置负压风机20、过滤板22和吸尘器头26,在切割路面产生灰尘时,人们在门板23关闭状态下通过控制开关28控制负压风机20运作,使得吸尘器头26产生负压,在负压作用下,灰尘依次经过吸尘器头26和第二导管24进入箱体19,而后灰尘在过滤板22的阻隔下滞留在箱体19中,并且灰尘在重力作用下不会在过滤板22表面过多堆积,确保吸尘器头26处始终有较大负压,方便了人们持续对切割路面产生的灰尘进行除尘处理。

[0031] 具体的,限位槽9和限位块10共有两组,并且对称设置在龙门架2表面。

[0032] 具体的,基板1上表面固定连接蓄电池27,基板1上表面固定连接控制开关28,控制开关28通过导线分别与蓄电池27、电机12和负压风机20电性连接。

[0033] 具体的,门板23表面固定连接把手29。

[0034] 具体的,基板1上表面固定连接推车架30。

[0035] 具体的,基板1底部固定连接车轮组31,车轮组31共有四组,并且呈矩形排列设置在基板1底部。

[0036] 本实用新型的工作原理为:在使用时,人们首先通过控制开关28控制电机12运作,从而依次带动第三转轴14、两组皮带轮15、第四转轴17和切割盘18转动,而后人们转动摇把

4,从而带动第一转轴3和螺纹柱5转动,在螺纹柱5与螺纹管7的相互配合下,螺纹管7发生移动并带动活动块8、压板11和切割盘18向下移动,直至切割盘18进入地面适当深度,停止转动摇把4,从而调节装置切割路面的深度,同时,人们在门板23关闭状态下通过控制开关28控制负压风机20运作,使得吸尘器头26产生负压,在负压作用下,灰尘依次经过吸尘器头26和第二导管24进入箱体19,而后灰尘在过滤板22的阻隔下滞留在箱体19中,并且灰尘在重力作用下不会在过滤板22表面过多堆积,确保吸尘器头26处始终有较大负压,从而人们可持续对切割路面产生的灰尘进行除尘处理,而后人们即可通过推车架30推动该装置对路面进行切割,路面切割工作完成后,人们即可通过把手29打开门板23,对箱体19中累积的灰尘进行清理。

[0037] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

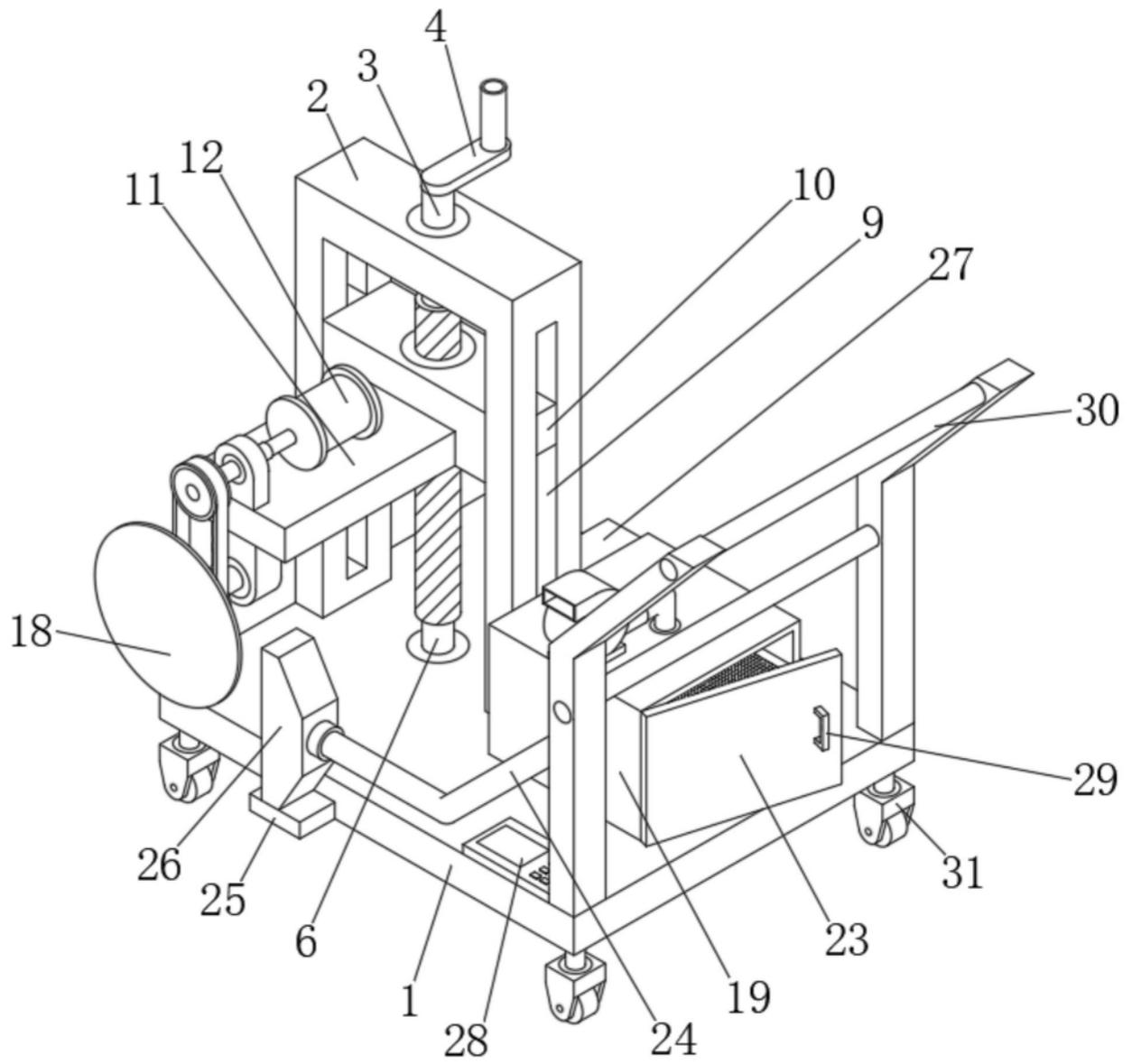


图1

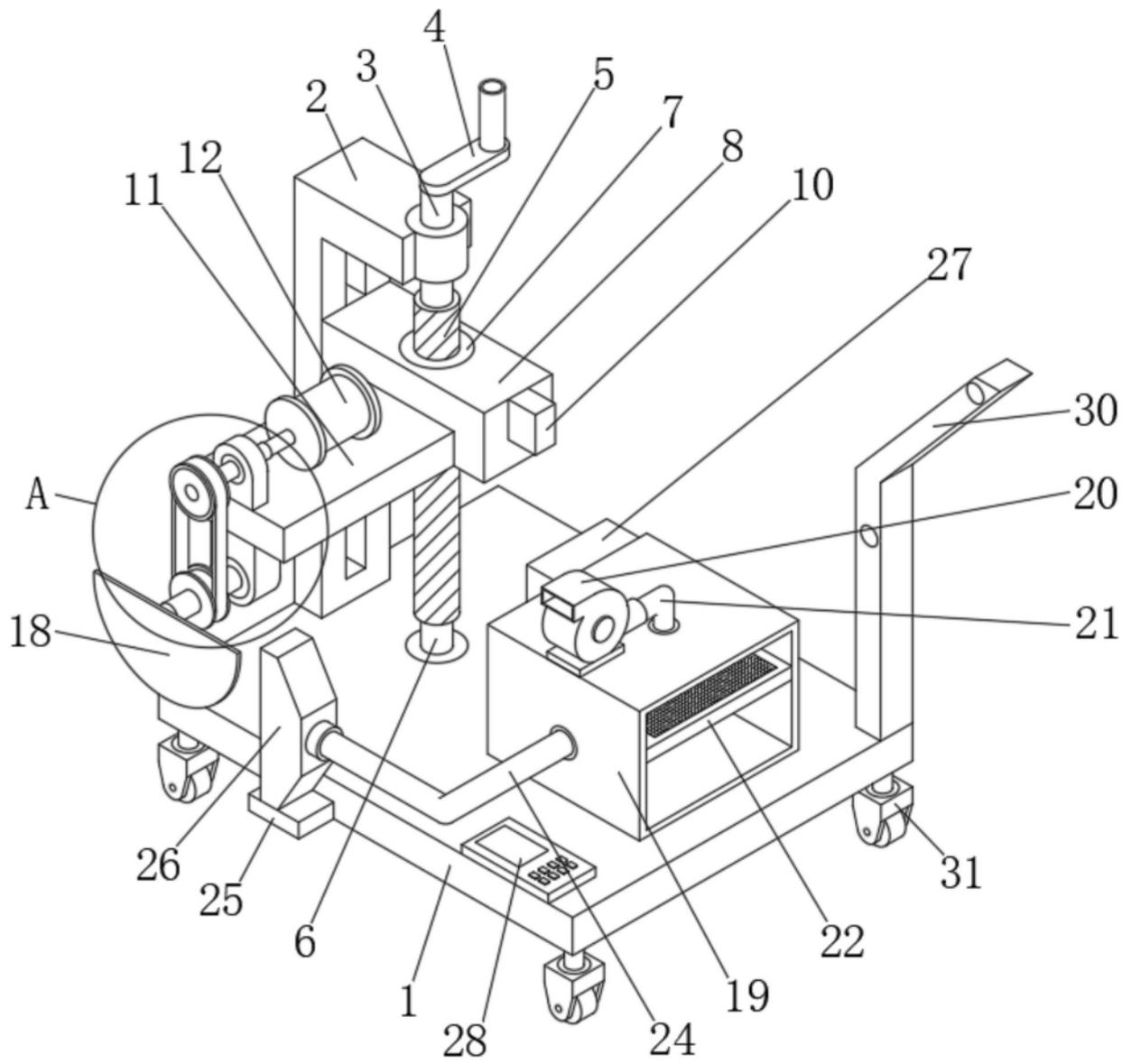


图2

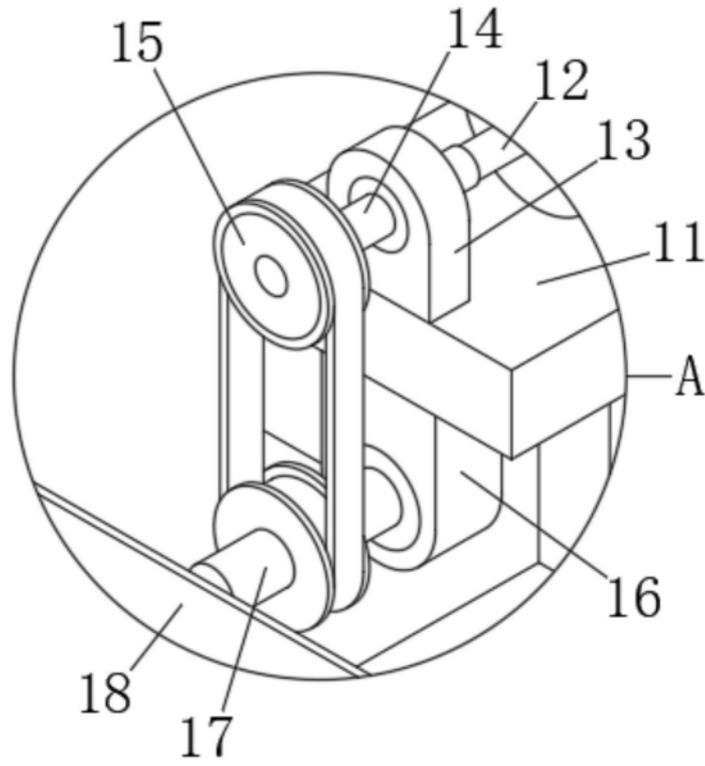


图3