



(21) 申请号 202220363302.5

(22) 申请日 2022.02.22

(73) 专利权人 李志勇

地址 450000 河南省郑州市中原区陇海西路169号附3号

专利权人 梁海亮 张艳玲 祝士伟
冯兴才 王旭洁 赵俊杰 赵乐

(72) 发明人 李志勇 梁海亮 张艳玲 祝士伟
冯兴才 王旭洁 赵俊杰 赵乐

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 张奔

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

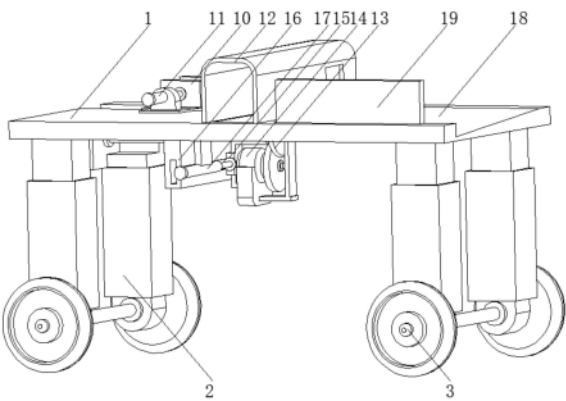
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用钢筋切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用钢筋切割装置,包括:工作台,主要用于对切割装置的承载作用,所述工作台的下端四角均设置有支撑腿;进料滑槽,设置在所述工作台的右端,所述进料滑槽的内侧安装有第一滑块,所述第一滑块与所述工作台之间构成滑动结构;底板台,安装在所述第一滑块的顶端,所述底板台设置在所述进料滑槽的上方;安全框,安装在所述工作台的上端,所述安全框设置在所述进料滑槽的左侧,所述安全框的内侧贯穿开设有穿插孔,该建筑施工用钢筋切割装置,不仅能够对钢筋进行切割,而且提高了使用过程中的安全性,增加对工作人员的保护,并且通过移动轮方便对装置进行移动,增加使用的灵活性。



1. 一种建筑施工用钢筋切割装置,其特征在于,包括:

工作台(1),主要用于对切割装置的承载作用,所述工作台(1)的下端四角均设置有支撑腿(2);

进料滑槽(4),设置在所述工作台(1)的右端,所述进料滑槽(4)的内侧安装有第一滑块(5),所述第一滑块(5)与所述工作台(1)之间构成滑动结构;

底板台(8),安装在所述第一滑块(5)的顶端,所述底板台(8)设置在所述进料滑槽(4)的上方;

安全框(12),安装在所述工作台(1)的上端,所述安全框(12)设置在所述进料滑槽(4)的左侧,所述安全框(12)的内侧贯穿开设有穿插孔(20);

切割片(13),设置在所述安全框(12)的内侧,所述切割片(13)的右侧设置有第二驱动电机(14),所述第二驱动电机(14)设置在所述工作台(1)的下方,所述第二驱动电机(14)与所述切割片(13)之间为一体式结构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢筋切割装置,其特征在于,所述支撑腿(2)还包括:

移动轮(3),其安装在所述支撑腿(2)的下端,所述移动轮(3)主要用于切割装置的转移结构。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢筋切割装置,其特征在于,所述工作台(1)还包括有:

集料槽(18),其开设在所述工作台(1)的上表面,所述集料槽(18)设置在所述安全框(12)的左侧,所述集料槽(18)的结构为倾斜结构;

挡料板(19),其安装在所述集料槽(18)的后端,所述集料槽(18)的倾斜角度偏向挡料板(19)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢筋切割装置,其特征在于,所述第一滑块(5)还包括有:

丝杆(6),其贯穿设置在所述第一滑块(5)的下端,所述第一滑块(5)与所述丝杆(6)之间的连接方式为螺纹连接;

第一驱动电机(7),其固定安装在所述工作台(1)的右端,所述第一驱动电机(7)连接在所述丝杆(6)的右端。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢筋切割装置,其特征在于,所述底板台(8)还包括有:

第一夹爪(9),其固定安装在所述底板台(8)的上端;

第二夹爪(10),其活动安装在所述底板台(8)的上端,所述第二夹爪(10)设置在所述第一夹爪(9)的后侧;

松紧调节杆(11),其连接在所述第二夹爪(10)的后端,所述松紧调节杆(11)固定安装在所述底板台(8)的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用钢筋切割装置,其特征在于,所述切割片(13)还包括有:

第二滑块(15),其连接在所述第二驱动电机(14)的右侧;

导向轨(16),其设置在所述第二滑块(15)的右端外侧,所述第二滑块(15)与所述导向

轨 (16) 之间构成滑动结构;

进刀调节杆 (17), 其固定安装在所述工作台 (1) 的下端, 所述进刀调节杆 (17) 连接在所述第二滑块 (15) 的后侧。

一种建筑施工用钢筋切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程装置技术领域,具体为一种建筑施工用钢筋切割装置。

背景技术

[0002] 钢筋(Rebar)是指钢筋混凝土用和预应力钢筋混凝土用钢材,其横截面为圆形,有时为带有圆角的方形。包括光圆钢筋、带肋钢筋、扭转钢筋等等,而钢筋是建筑行业较为常见且必不可少的一种建材,它能够加强建筑的强度和抗击性;

[0003] 而钢筋在使用前需要通过钢筋切割装置进行不同尺寸的切割,便于进行使用,而现有的切割装置在使用时不便于进行移动,并且通常是通过人工手动向切割口中送料,容易造成危险,造成安全隐患。

[0004] 所以需要针对上述问题设计一种建筑施工用钢筋切割装置,便于改变不同的作业位置,提高生产安全性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用钢筋切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑施工用钢筋切割装置,包括:

[0007] 工作台,主要用于对切割装置的承载作用,所述工作台的下端四角均设置有支撑腿;

[0008] 进料滑槽,设置在所述工作台的右端,所述进料滑槽的内侧安装有第一滑块,所述第一滑块与所述工作台之间构成滑动结构;

[0009] 底板台,安装在所述第一滑块的顶端,所述底板台设置在所述进料滑槽的上方;

[0010] 安全框,安装在所述工作台的上端,所述安全框设置在所述进料滑槽的左侧,所述安全框的内侧贯穿开设有穿插孔;

[0011] 切割片,设置在所述安全框的内侧,所述切割片的右侧设置有第二驱动电机,所述第二驱动电机设置在所述工作台的下方,所述第二驱动电机与所述切割片之间为一体式结构。

[0012] 优选的,所述支撑腿还包括:

[0013] 移动轮,其安装在所述支撑腿的下端,所述移动轮主要用于切割装置的转移结构。

[0014] 优选的,所述工作台还包括有:

[0015] 集料槽,其开设在所述工作台的上表面,所述集料槽设置在所述安全框的左侧,所述集料槽的结构为倾斜结构;

[0016] 挡料板,其安装在所述集料槽的后端,所述集料槽的倾斜角度偏向挡料板一侧。

[0017] 优选的,所述第一滑块还包括有:

[0018] 丝杆,其贯穿设置在所述第一滑块的下端,所述第一滑块与所述丝杆之间的连接

方式为螺纹连接；

[0019] 第一驱动电机，其固定安装在所述工作台的右端，所述第一驱动电机连接在所述丝杆的右端。

[0020] 优选的，所述底板台还包括有：

[0021] 第一夹爪，其固定安装在所述底板台的上端；

[0022] 第二夹爪，其活动安装在所述底板台的上端，所述第二夹爪设置在所述第一夹爪的后侧；

[0023] 松紧调节杆，其连接在所述第二夹爪的后端，所述松紧调节杆固定安装在所述底板台的上方。

[0024] 优选的，所述切割片还包括有：

[0025] 第二滑块，其连接在所述第二驱动电机的右侧；

[0026] 导向轨，其设置在所述第二滑块的右端外侧，所述第二滑块与所述导向轨之间构成滑动结构；

[0027] 进刀调节杆，其固定安装在所述工作台的下端，所述进刀调节杆连接在所述第二滑块的后侧。

[0028] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该建筑施工用钢筋切割装置，采用新型的结构设计，不仅能够对钢筋进行切割，而且提高了使用过程中的安全性，增加对工作人员的保护，并且通过移动轮方便对装置进行移动，增加使用的灵活性，并且利用安全框对钢筋的切割部位进行罩合，防止切割时的铁屑飞溅造成安全隐患；

[0029] 1. 利用松紧调节杆带动第二夹爪可以与第一夹爪可以实现距离的变换，从而能够便于对钢筋进行夹紧或松开，并且利用第一驱动电机带动丝杆转动，可以使得第一夹爪与第二夹爪左右进行移动，从而能够夹住钢筋送入到切割片处进行切割，并且还能够切割时对钢筋起到固定的作用，方式钢筋受力扭摆对工人造成伤害；

[0030] 2. 利用进刀调节杆的伸缩作用，可以带动第二滑块在导向轨内进行前后位置的移动，从而使得切割片靠近钢筋对其进行切割，或远离钢筋便于钢筋的再一次进料调整，提高使用的便捷性，并且切割好的钢筋会通过集料槽滚落到一起，便于对钢筋进行收集。

附图说明

[0031] 图1为本实用新型等轴测结构示意图；

[0032] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0033] 图3为本实用新型图2中A-A向剖视结构示意图；

[0034] 图4为本实用新型左视结构示意图。

[0035] 图中：1、工作台；2、支撑腿；3、移动轮；4、进料滑槽；5、第一滑块；6、丝杆；7、第一驱动电机；8、底板台；9、第一夹爪；10、第二夹爪；11、松紧调节杆；12、安全框；13、切割片；14、第二驱动电机；15、第二滑块；16、导向轨；17、进刀调节杆；18、集料槽；19、挡料板；20、穿插孔。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑施工用钢筋切割装置,包括:工作台1,主要用于对切割装置的承载作用,工作台1的下端四角均设置有支撑腿2;支撑腿2还包括:移动轮3,其安装在支撑腿2的下端,移动轮3主要用于切割装置的转移结构,工作台1还包括有:集料槽18,其开设在工作台1的上表面,集料槽18设置在安全框12的左侧,集料槽18的结构为倾斜结构;挡料板19,其安装在集料槽18的后端,集料槽18的倾斜角度偏向挡料板19一侧,该建筑施工用钢筋切割装置,不仅能够对钢筋进行切割,而且提高了使用过程中的安全性,增加对工作人员的保护,并且通过移动轮3方便对装置进行移动,增加使用的灵活性,并且利用安全框12对钢筋的切割部位进行罩合,防止切割时的铁屑飞溅造成安全隐患;

[0038] 一种建筑施工用钢筋切割装置,包括:进料滑槽4,设置在工作台1的右端,进料滑槽4的内侧安装有第一滑块5,第一滑块5与工作台1之间构成滑动结构;底板台8,安装在第一滑块5的顶端,底板台8设置在进料滑槽4的上方;安全框12,安装在工作台1的上端,安全框12设置在进料滑槽4的左侧,安全框12的内侧贯穿开设有穿插孔20;第一滑块5还包括有:丝杆6,其贯穿设置在第一滑块5的下端,第一滑块5与丝杆6之间的连接方式为螺纹连接;第一驱动电机7,其固定安装在工作台1的右端,第一驱动电机7连接在丝杆6的右端,底板台8还包括有:第一夹爪9,其固定安装在底板台8的上端;第二夹爪10,其活动安装在底板台8的上端,第二夹爪10设置在第一夹爪9的后侧;松紧调节杆11,其连接在第二夹爪10的后端,松紧调节杆11固定安装在底板台8的上方,利用松紧调节杆11带动第二夹爪10可以与第一夹爪9可以实现距离的变换,从而能够便于对钢筋进行夹紧或松开,并且利用第一驱动电机7带动丝杆6转动,可以使得第一夹爪9与第二夹爪10左右进行移动,从而能够夹住钢筋送入到切割片13处进行切割;

[0039] 一种建筑施工用钢筋切割装置,包括:切割片13,设置在安全框12的内侧,切割片13的右侧设置有第二驱动电机14,第二驱动电机14设置在工作台1的下方,第二驱动电机14与切割片13之间为一体式结构,切割片13还包括有:第二滑块15,其连接在第二驱动电机14的右侧;导向轨16,其设置在第二滑块15的右端外侧,第二滑块15与导向轨16之间构成滑动结构;进刀调节杆17,其固定安装在工作台1的下端,进刀调节杆17连接在第二滑块15的后侧,利用进刀调节杆17的伸缩作用,可以带动第二滑块15在导向轨16内进行前后位置的移动,从而使得切割片13靠近钢筋对其进行切割,或远离钢筋便于钢筋的再一次进料调整,提高使用的便捷性。

[0040] 工作原理:使用本装置时,根据图1-4所示,首先将需要切割的钢筋放置在底板台8上的第一夹爪9和第二夹爪10之间,然后再控制松紧调节杆11伸缩带动第二夹爪10进行移动,然后对钢筋进行夹紧,然后再通过第一驱动电机7带动丝杆6进行转动,并且由于丝杆6与第一滑块5的咬合,使得第一滑块5在进料滑槽4向右侧移动,并且带动第一夹爪9和第二夹爪10移动,然后将钢筋通过安全框12的穿插孔20送入到安全框12内适当的长度,然后再通过进刀调节杆17推动第二滑块15在导向轨16上移动,并且在第二滑块15的移动带动切割片13和第二驱动电机14靠近伸入到安全框12的钢筋,然后利用第二驱动电机14带动切割片

13旋转对钢筋进行切割,然后切割的钢筋掉落到集料槽18内并滚向挡料板19一侧,就这样反复操作对钢筋进行切割,并且需要移动装置时,可以推动工作台1使得支撑腿2下的移动轮3滚动对装置进行移动,就这样完成了建筑施工用钢筋切割装置的使用过程。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

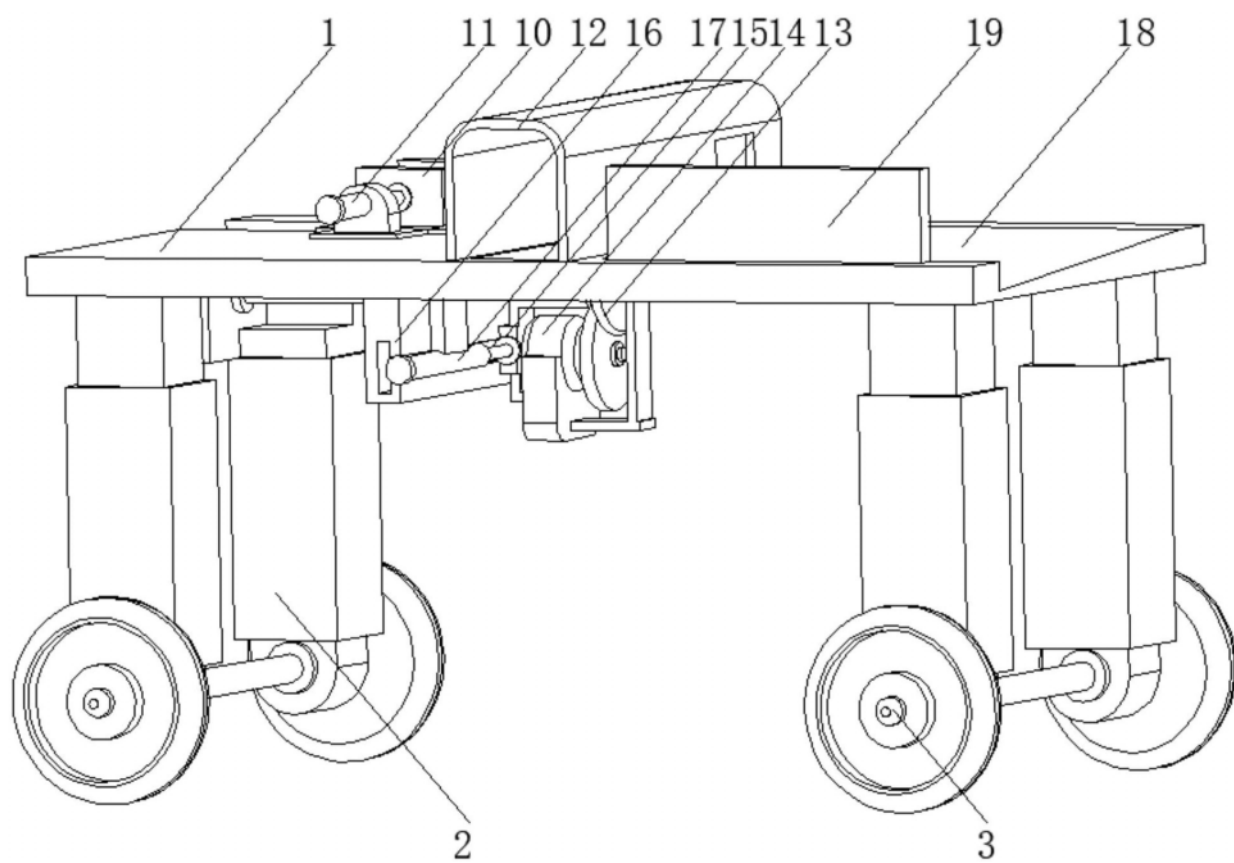


图1

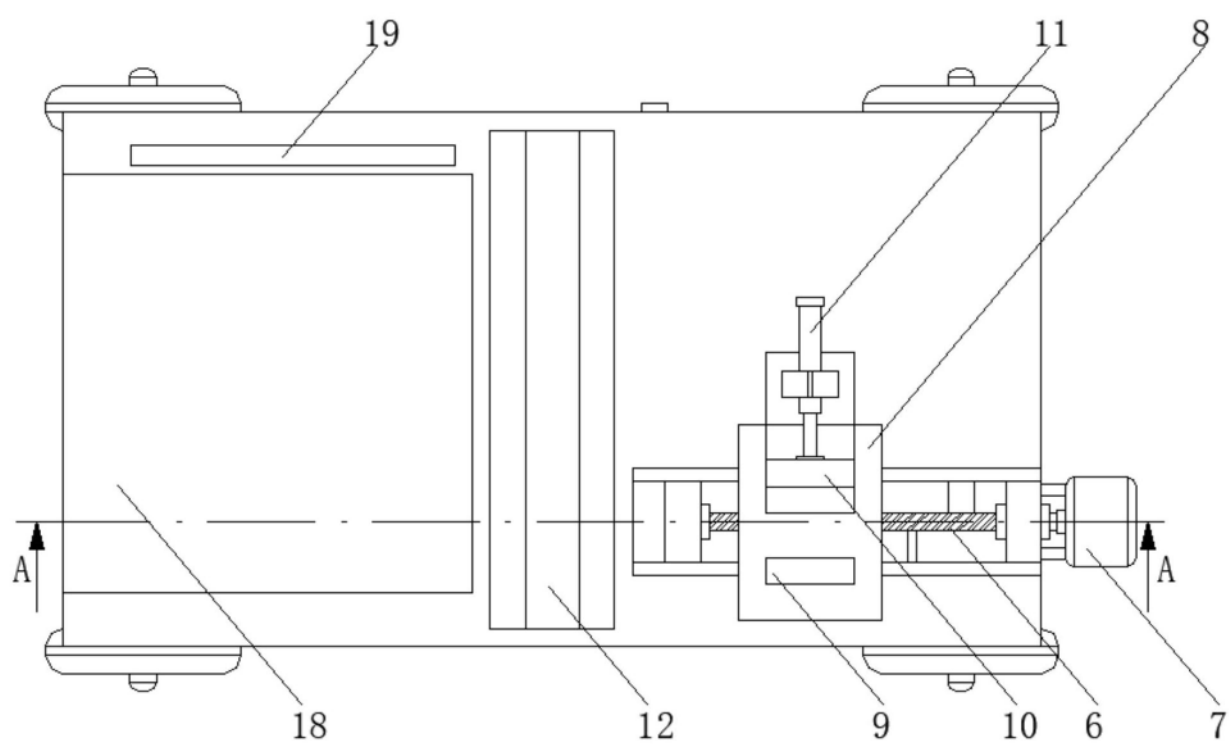


图2

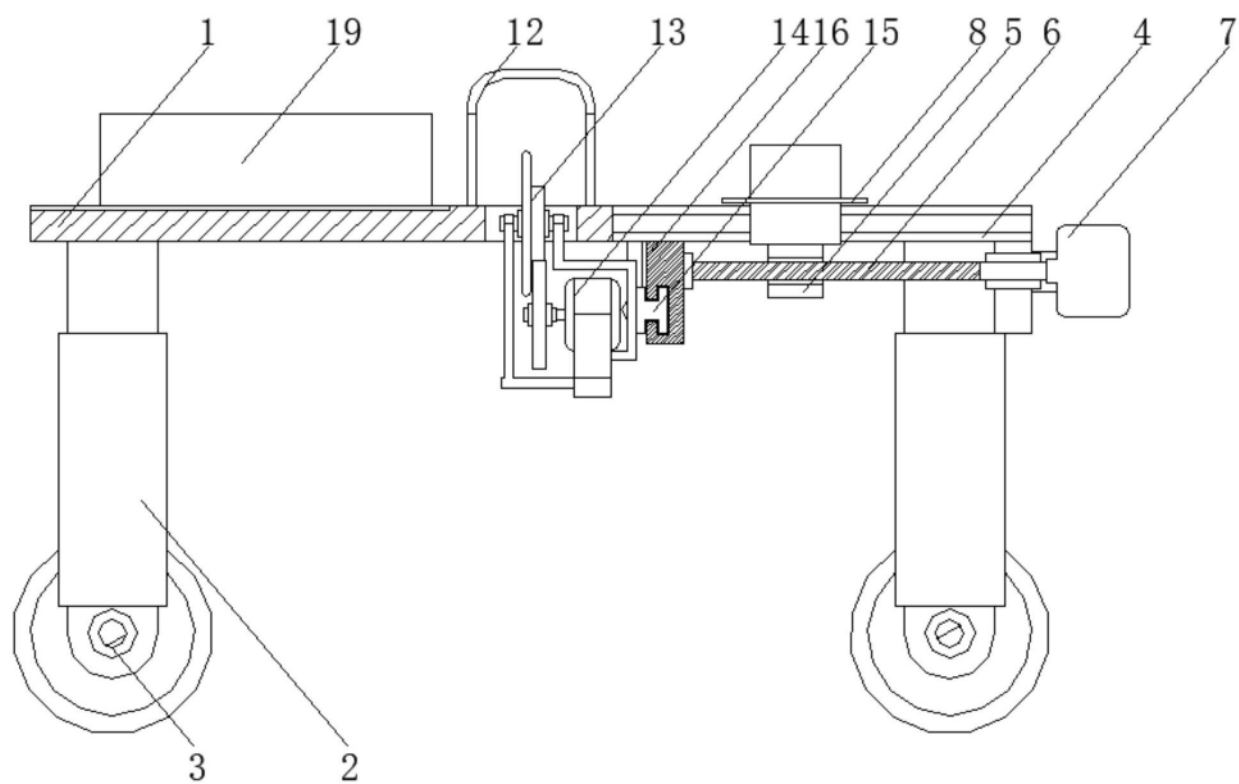


图3

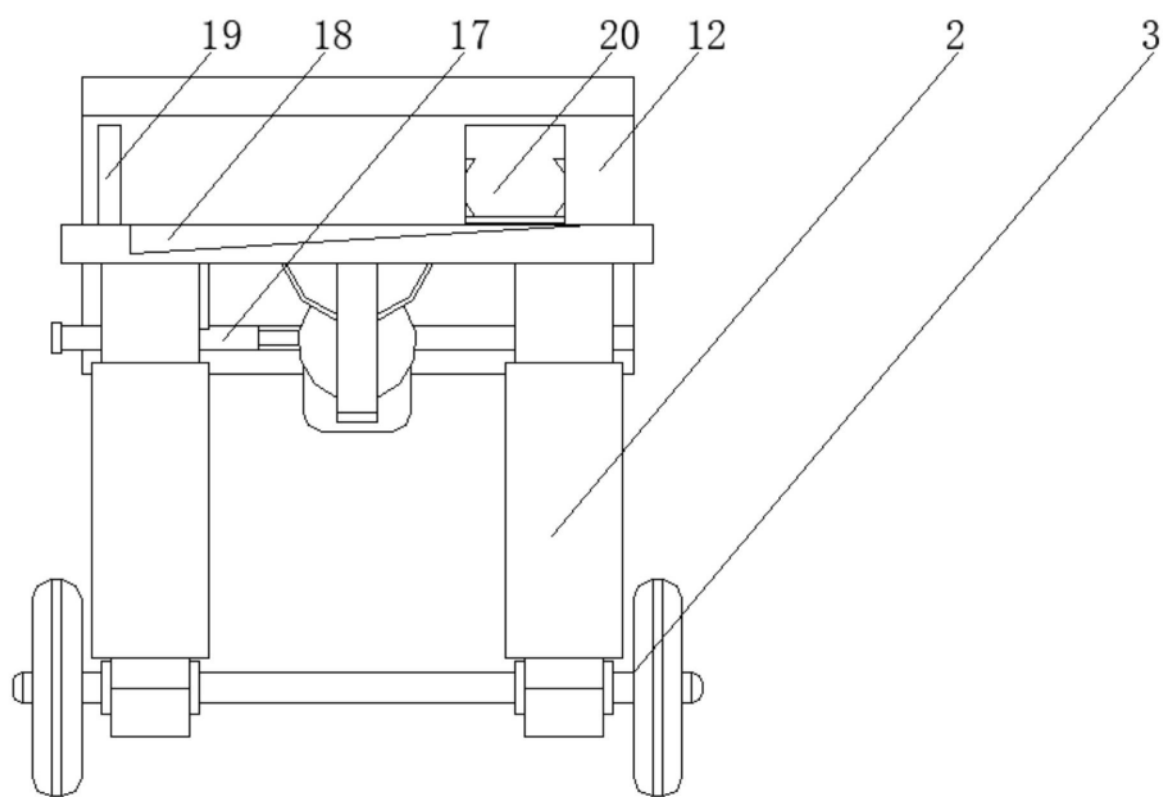


图4