



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213914462 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022926029.6

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 梁山正旭机械配件制造有限公司

地址 272600 山东省济宁市梁山县梁山街道办事处高垓村

(72) 发明人 刘元林

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理

有限公司 11616

代理人 叶似锦

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

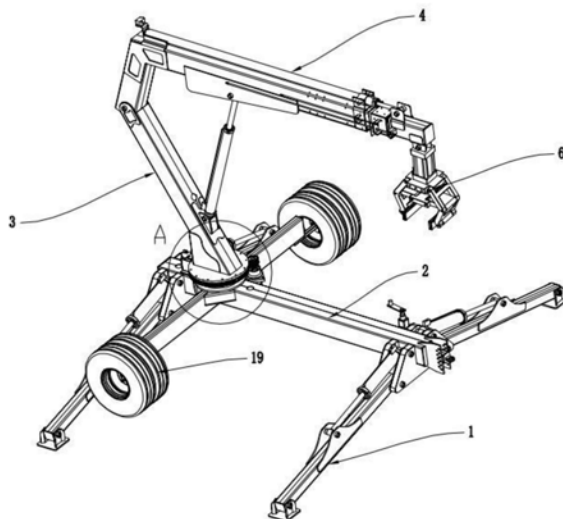
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种刹车片喷漆夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刹车片喷漆夹具,包括支脚、底座、立杆、吊杆、吊杆升降液压机和夹持部,所述支脚设于底座底部,所述立杆底部与底座端部相连,所述吊杆固定端铰接设于立杆顶部,所述吊杆升降液压机固定端与立杆相连,所述吊杆升降液压机驱动端与吊杆相连,所述夹持部设于吊杆活动端底部,所述支脚包括支撑架、底座升降液压机、铰接架和支撑脚,所述支撑架固定设于底座端部、所述底座升降液压机固定端铰接设于支撑架侧壁,所述支撑脚一端铰接设于支撑架侧壁,所述铰接架固定设于支撑脚中部,所述底座升降液压机驱动端与铰接架铰接。本实用新型属于喷漆夹具技术领域,具体是指一种可自动夹取刹车片,方便移动的刹车片喷漆夹具。



1. 一种刹车片喷漆夹具,其特征在于:包括支脚、底座、立杆、吊杆、吊杆升降液压机和夹持部,所述支脚设于底座底部,所述立杆底部与底座端部相连,所述吊杆固定端铰接设于立杆顶部,所述吊杆升降液压机固定端与立杆相连,所述吊杆升降液压机驱动端与吊杆相连,所述夹持部设于吊杆活动端底部,所述支脚包括支撑架、底座升降液压机、铰接架和支撑脚,所述支撑架固定设于底座端部、所述底座升降液压机固定端铰接设于支撑架侧壁,所述支撑脚一端铰接设于支撑架侧壁且位于底座升降液压机下方,所述铰接架固定设于支撑脚中部,所述底座升降液压机驱动端与铰接架铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种刹车片喷漆夹具,其特征在于:所述夹持部包括夹持液压机、夹持座、L型夹持臂、控制杆、连接块和夹持块,所述夹持液压机固定端与吊杆活动端底部相连,所述夹持座套接设于夹持液压机外侧,所述控制杆与夹持液压机驱动端相连,所述L型夹持臂沿夹持座对称设有两组,所述L型夹持臂一端与夹持座铰接,所述夹持块设于L型夹持臂另一端,所述连接块一端与控制杆铰接,所述连接块另一端与L型夹持臂弯折部铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种刹车片喷漆夹具,其特征在于:所述立杆底部设有旋转座,所述旋转座可旋转铰接设于底座顶部,所述旋转座外侧套接设有齿盘,所述底座靠近旋转座处设有旋转手柄,所述旋转手柄上固定设有齿轮,所述齿轮与齿盘啮合,摇动旋转手柄,齿盘带动旋转座旋转,从而带动立杆和吊杆旋转,方便对放置在不同位置的刹车片进行夹取。

4. 根据权利要求3所述的一种刹车片喷漆夹具,其特征在于:所述底座侧壁设有滚轮。

5. 根据权利要求4所述的一种刹车片喷漆夹具,其特征在于:所述底座侧壁固定设有螺纹套筒,所述螺纹套筒为两端开口的中空腔体结构设置,所述螺纹套筒内设有螺纹杆,所述螺纹杆外侧与螺纹套筒内侧设有相匹配的螺纹,所述螺纹杆顶部设有摇柄。

一种刹车片喷漆夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷漆夹具技术领域,具体是指一种刹车片喷漆夹具。

背景技术

[0002] 汽车刹车片也叫汽车刹车皮,是指固定在与车轮旋转的制动鼓或制动盘上的摩擦材料,其中的摩擦衬片及摩擦衬块承受外来压力,产生摩擦作用从而达到车辆减速的目的。在汽车的刹车系统中,刹车片是最关键的安全零件,刹车效果的好坏都是由刹车片的质量决定的,所以说好的刹车片是人和汽车的保护神,刹车片由钢板、粘接隔热层和摩擦块构成,钢板要经过喷漆来防锈,使得刹车片的寿命更长,刹车效果更好。

[0003] 传统刹车片在喷漆过程中,首先将刹车片通过挂钩置于喷漆装置上,此种夹持方式,使刹车片很容易在挂扣下晃动,导致喷漆不均匀,影响刹车片的质量,甚至对驾驶者的生命安全造成影响,并且在喷漆的过程中,刹车片表面的油漆不会马上变干燥,刹车片在晃动的过程中,容易导致刹车片表面的油漆不均匀,影响刹车片的制动效果,缩短了刹车片的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种可自动夹取刹车片,固定稳固,且能对高度进调解,方便移动的刹车片喷漆夹具。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种刹车片喷漆夹具,包括支脚、底座、立杆、吊杆、吊杆升降液压机和夹持部,所述支脚设于底座底部,对底座起支撑固定作用,所述立杆底部与底座端部相连,所述吊杆固定端铰接设于立杆顶部,立杆对吊杆支撑作用,所述吊杆升降液压机固定端与立杆相连,所述吊杆升降液压机驱动端与吊杆相连,吊杆升降液压机驱动端伸缩带使吊杆绕立杆顶部旋转,从而控制吊杆活动端升降,所述夹持部设于吊杆活动端底部;所述支脚包括支撑架、底座升降液压机、铰接架和支撑脚,所述支撑架固定设于底座端部、所述底座升降液压机固定端铰接设于支撑架侧壁,所述支撑脚一端铰接设于支撑架侧壁且位于底座升降液压机下方,所述铰接架固定设于支撑脚中部,所述底座升降液压机驱动端与铰接架铰接,底座升降液压机驱动端伸缩带动支撑脚绕支撑架旋转,对底座起到升降调节作用,且可以避免工作台面倾斜对装置的影响,使装置保持水平放置。

[0006] 进一步地,所述夹持部包括夹持液压机、夹持座、L型夹持臂、控制杆、连接块和夹持块,所述夹持液压机固定端与吊杆活动端底部相连,所述加持座套接设于夹持液压机外侧,所述控制杆与夹持液压机驱动端相连,所述L型夹持臂沿夹持座对称设有两组,所述L型夹持臂一端与夹持座铰接,所述夹持块设于L型夹持臂另一端,用以夹持固定刹车片,所述连接块一端与控制杆铰接,所述连接块另一端与L型夹持弯折部铰接,夹持液压机驱动端运动,带动控制杆升降,通过连接块带L型夹持臂运动,从而实现对刹车片的夹放。

[0007] 进一步地,所述立杆底部设有旋转座,所述旋转座可旋转铰接设于底座顶部,所述

旋转座外侧套接设有齿盘,所述底座靠近旋转座处设有旋转手柄,所述旋转手柄上固定设有齿轮,所述齿轮与齿盘啮合,摇动旋转手柄,齿盘带动旋转座旋转,从而带动立杆和吊杆旋转,方便对放置在不同位置的刹车片进行夹取。

[0008] 进一步地,所述底座侧壁设有滚轮,调节支脚以调节底座高度底座高度,当支脚离开工作台时,滚轮与工作台相接触,方便对装置进行移动。

[0009] 进一步地,所述底座侧壁固定设有螺纹套筒,所述螺纹套筒为两端开口的中空腔体结构设置,所述螺纹套筒内设有螺纹杆,所述螺纹杆外侧与螺纹套筒内侧设有相匹配的螺纹,所述螺纹杆顶部设有摇柄,旋转摇柄,摇柄带动螺纹杆在螺纹套筒内旋转,从而实现螺纹杆的升降,当螺纹杆底部与工作台接触时,对底座起支撑固定作用。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供一种刹车片喷漆夹具操作简单,机构紧凑,设计合理,装置上设置有可进行旋转的立杆和可进行升降的吊杆,方便对放置在装置四周的刹车片进行夹取,夹持部利用夹持部液压机控制控制杆升降实现L型加持臂的张合,实现对刹车片的自动夹取,此种固定方式相比传统挂扣固定方式更加牢固,避免喷漆过程中刹车片晃动,导致喷漆不均匀,影响刹车片的质量;装置底部设有可调节的支脚和滚轮,既方便对装置进行移动又可对底座起到升降调节作用,且可以避免工作台面倾斜对装置的影响,使装置保持水平放置。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种刹车片喷漆夹具的整体结构图;

[0012] 图2为A处的局部放大图;

[0013] 图3为本实用新型一种刹车片喷漆夹具的主视图;

[0014] 图4为本实用新型一种刹车片喷漆夹具的支脚的结构图;

[0015] 图5为本实用新型一种刹车片喷漆夹具的夹持部的结构图。

[0016] 其中,1、支脚,2、底座,3、立杆,4、吊杆,5、吊杆升降液压机,6、夹持部,7、支撑架,8、底座升降液压机,9、铰接架,10、支撑脚,11、夹持液压机,12、夹持座,13、L型夹持臂,14、控制杆,15、连接块,16、夹持块,17、旋转座,18、旋转手柄,19、滚轮,20、螺纹套筒,21、螺纹杆,22、摇柄,23、齿盘,24、齿轮。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0019] 如图1-5所述,本实用新型一种刹车片喷漆夹具,包括支脚1、底座2、立杆3、吊杆4、吊杆升降液压机5和夹持部6,所述支脚1设于底座2底部,所述立杆3底部与底座2端部相连,所述吊杆4固定端铰接设于立杆3顶部,所述吊杆升降液压机5固定端与立杆3相连,所述吊杆升降液压机5驱动端与吊杆4相连,所述夹持部6设于吊杆4活动端底部,所述支脚1包括支撑架7、底座升降液压机8、铰接架9和支撑脚10,所述支撑架7固定设于底座2端部、所述底座升降液压机8固定端铰接设于支撑架7侧壁,所述支撑脚10一端铰接设于支撑架7侧壁且位于底座升降液压机8下方,所述铰接架9固定设于支撑脚10中部,所述底座升降液压机8驱动端与铰接架9铰接。

[0020] 所述夹持部6包括夹持液压机11、夹持座12、L型夹持臂13、控制杆14、连接块15和夹持块16,所述夹持液压机11固定端与吊杆4活动端底部相连,所述加持座套接设于夹持液压机11外侧,所述控制杆14与夹持液压机11驱动端相连,所述L型夹持臂13沿夹持座12对称设有两组,所述L型夹持臂13一端与夹持座12铰接,所述夹持块16设于L型夹持臂13另一端,所述连接块15一端与控制杆14铰接,所述连接块15另一端与L型夹持臂13铰接。

[0021] 所述立杆3底部设有旋转座17,所述旋转座17可旋转铰接设于底座2顶部,所述旋转座17外侧套接设有齿盘23,所述底座2靠近旋转座17处设有旋转手柄18,所述旋转手柄18上固定设有齿轮24,所述齿轮24与齿盘23啮合,摇动旋转手柄18,齿盘23带动旋转座17旋转,从而带动立杆3和吊杆4旋转,方便对放置在不同位置的刹车片进行夹取。

[0022] 所述底座2侧壁设有滚轮19。

[0023] 所述底座2侧壁固定设有螺纹套筒20,所述螺纹套筒20为两端开口的中空腔体结构设置,所述螺纹套筒20内设有螺纹杆21,所述螺纹杆21外侧与螺纹套筒20内侧设有相匹配的螺纹,所述螺纹杆21顶部设有摇柄22。

[0024] 具体使用时,通过滚轮19将装置运输至合适的工作台面,旋转摇柄22,摇柄22带动螺纹杆21在螺纹套筒20内旋转,从而实现螺纹杆21的升降,当螺纹杆21底部与工作台接触时,对底座2起支撑固定作用,驱动底座升降液压机8,底座升降液压机8驱动端伸缩带动支撑脚10绕支撑架7旋转,当支撑脚10与工作台接触后,继续驱动底座升降液压机8,滚轮19和螺纹杆21离开工作台,支撑脚10对底座2起支撑固定作用,对底座2起到升降调节作用,且可以避免工作台面倾斜对装置的影响,使装置保持水平放置;摇动旋转手柄18,齿盘23带动旋转座17旋转,从而带动立杆3和吊杆4旋转,当吊杆4旋转至刹车片上方时,驱动吊杆升降液压机5,吊杆升降液压机5驱动端伸缩带使吊杆4绕立杆3顶部旋转,从而控制吊杆4活动端升降,使夹持部6与刹车片相接触,驱动夹持液压机11,夹持液压机11驱动端运动,带动控制杆14升降,通过连接块15带L型夹持臂13运动,使L型夹持臂13底部开合,从而实现对刹车片的夹取,调节吊杆4和立杆3位置,将刹车片运送至喷漆装置处以实现喷漆操作。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

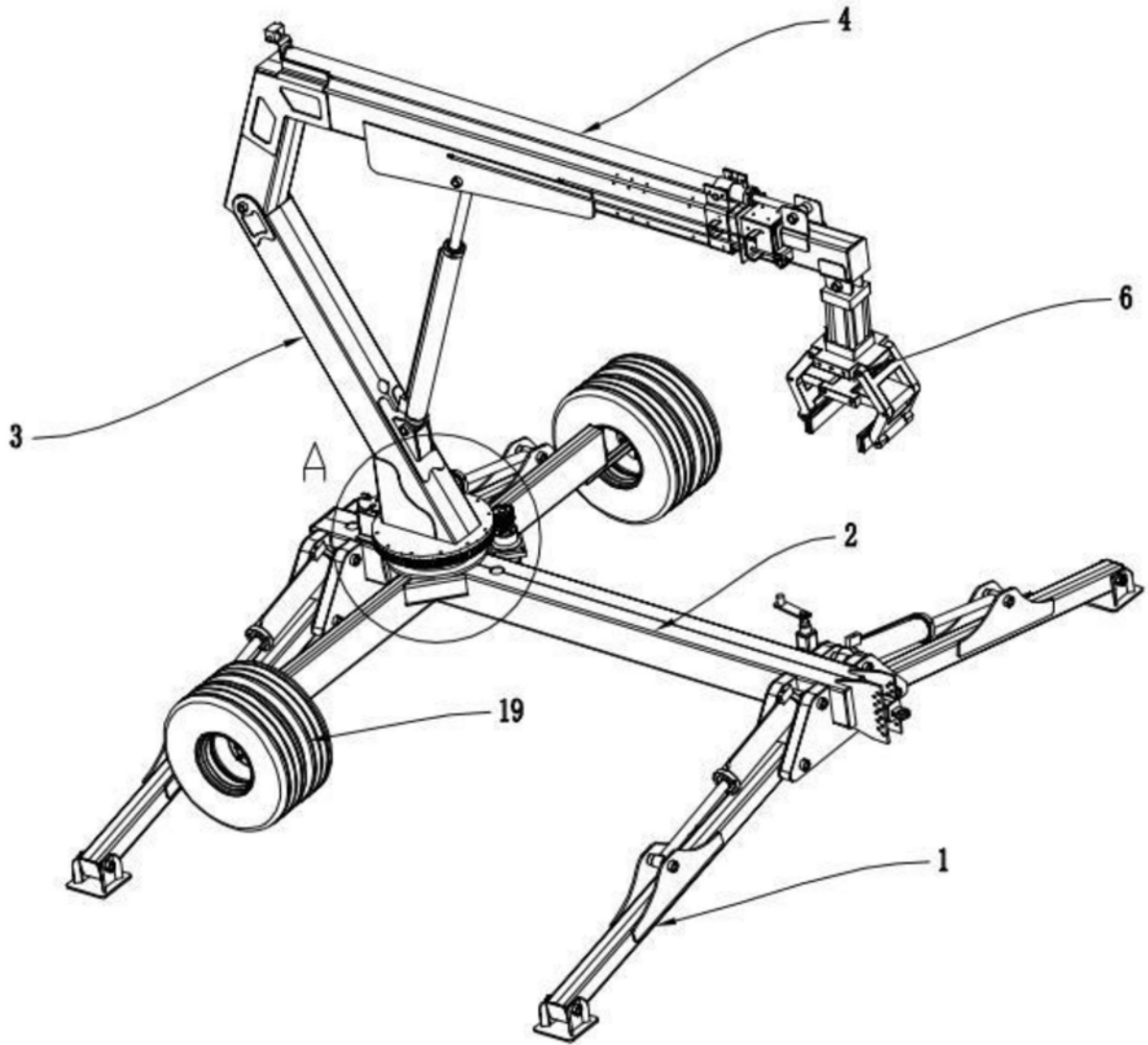


图1

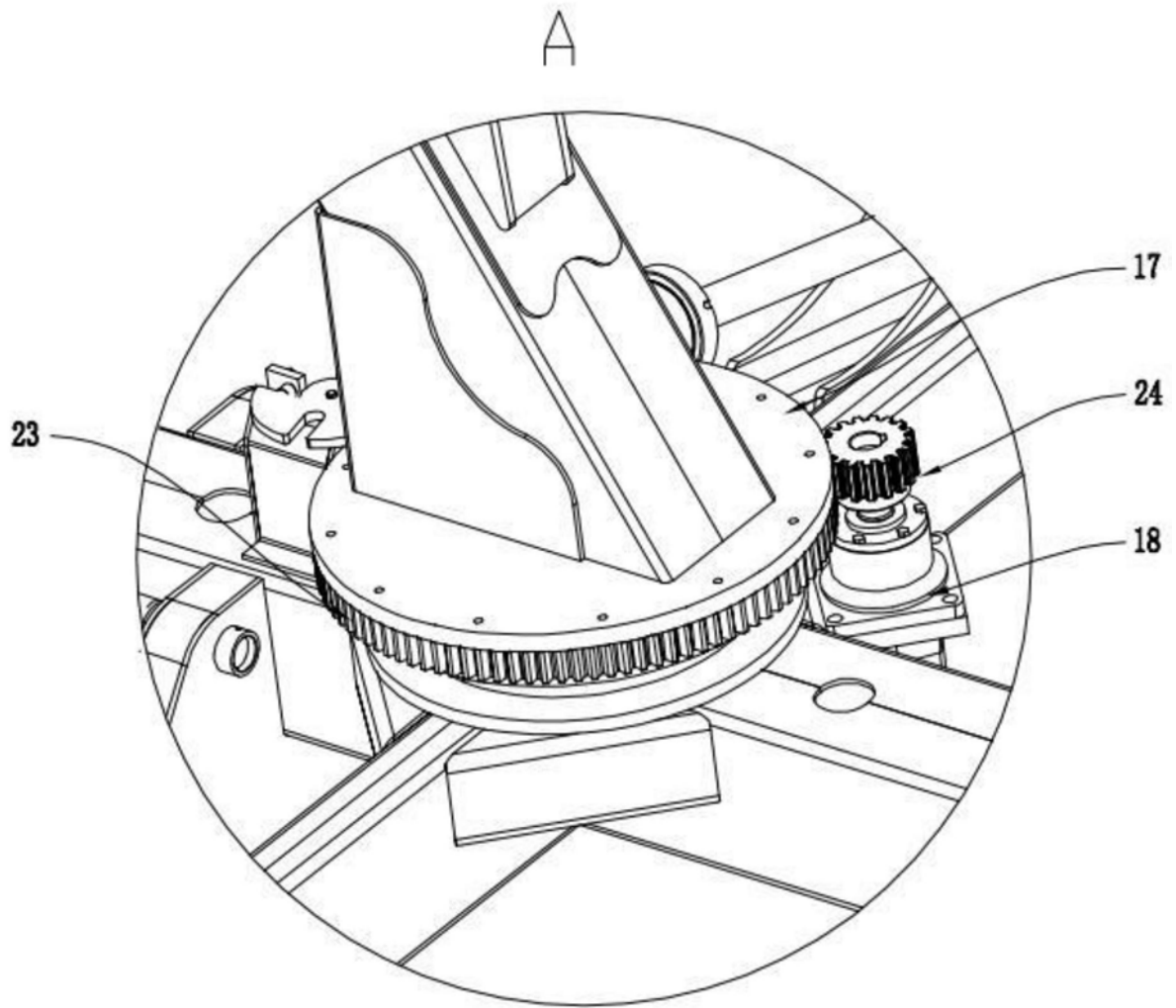


图2

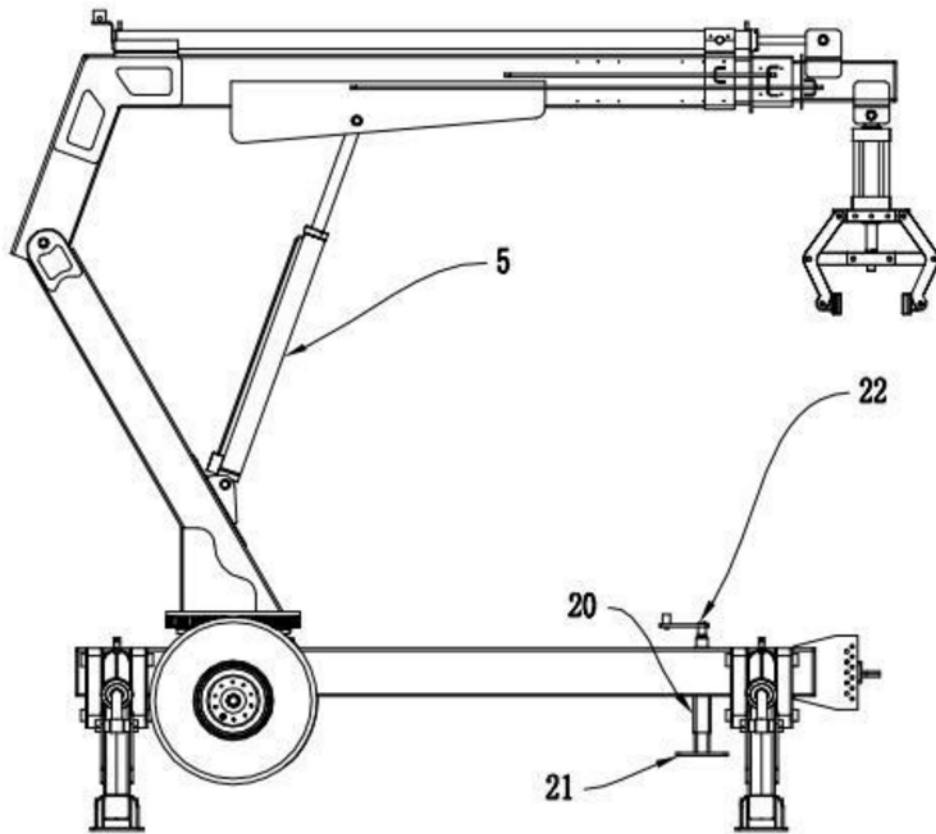


图3

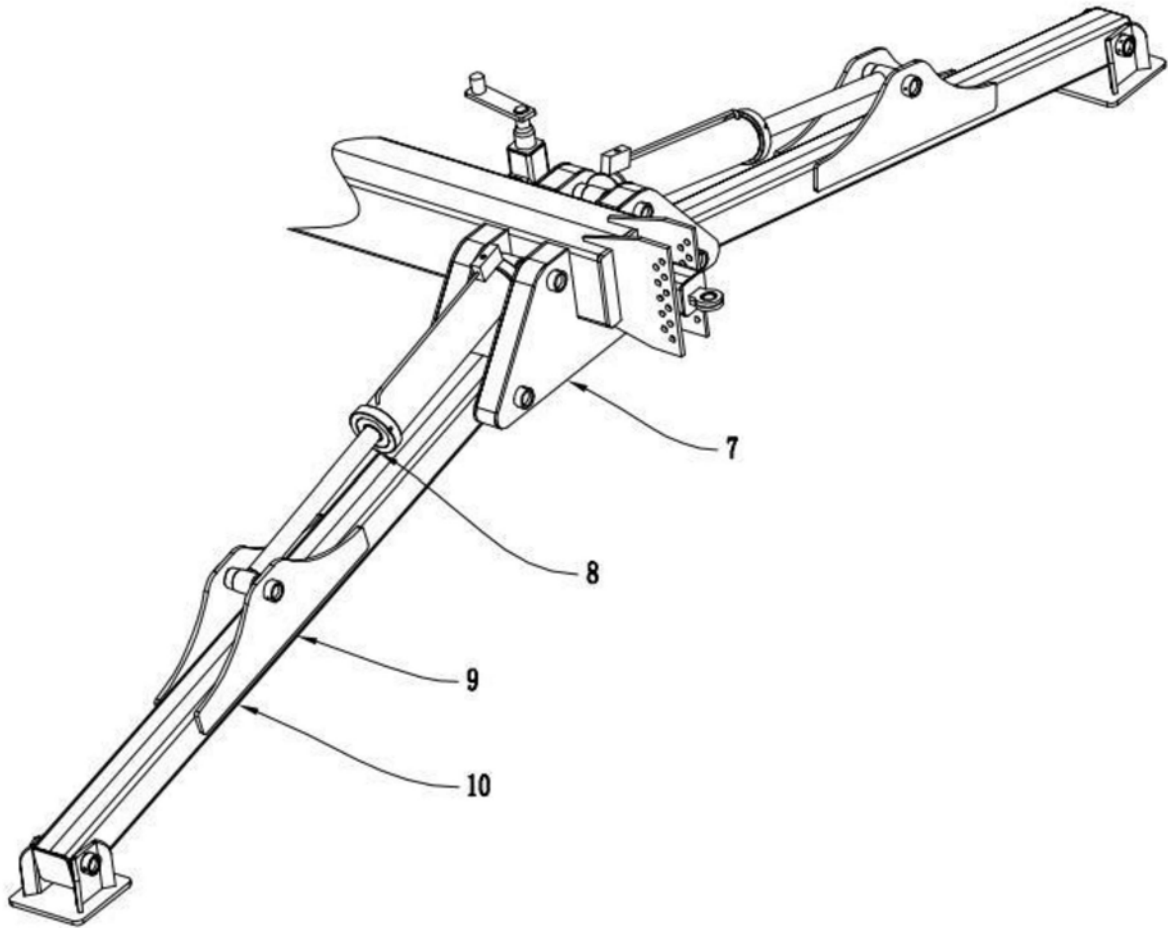


图4

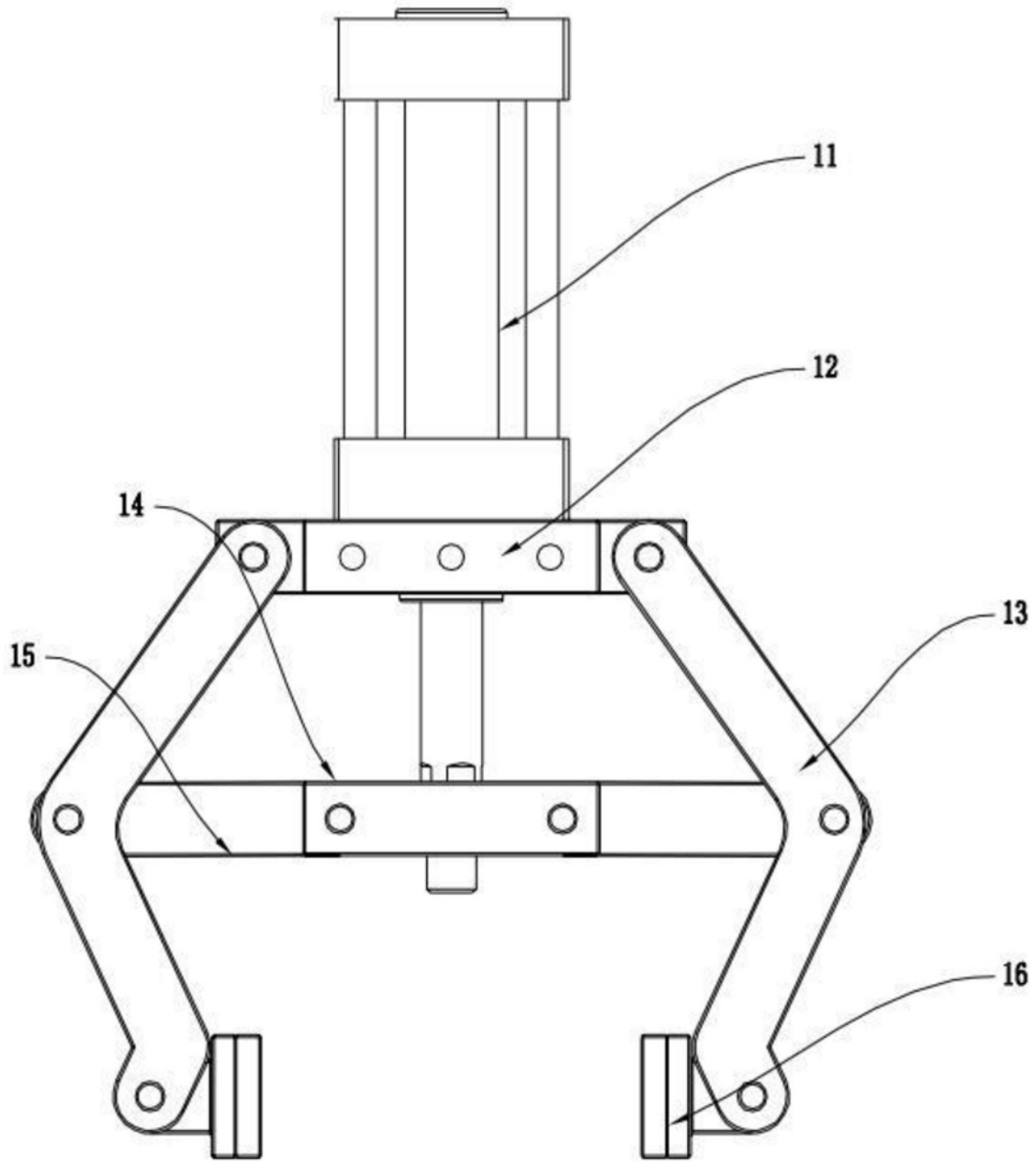


图5