



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221935268 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323483867.0

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 北宸泰河机械(无锡)有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放工业集中区五期E15号地块南开路80号2号南跨

(72) 发明人 王二堂

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务所(普通合伙) 32593
专利代理师 陈金龙

(51) Int. Cl.

B21J 9/02 (2006.01)

B21J 13/04 (2006.01)

B21J 13/08 (2006.01)

B21J 13/00 (2006.01)

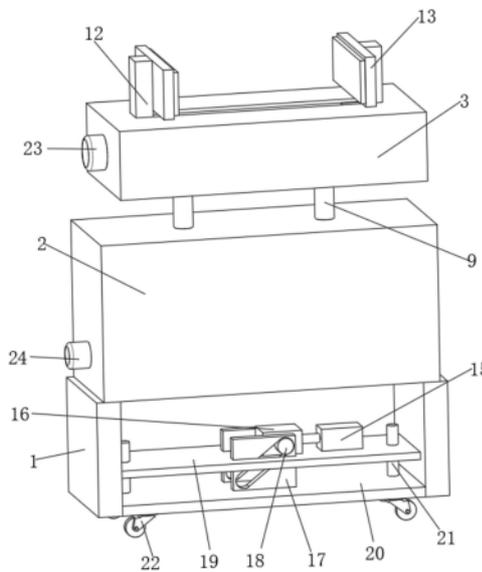
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高度可调的锻压机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高度可调的锻压机床,属于锻压机床技术领域,其包括:两组安装板,两组所述安装板的顶部固定安装有壳体,所述壳体的一侧内壁上转动安装有转轴,所述转轴的外侧固定安装有两组锥齿轮一,两组所述锥齿轮一的顶部均设置有锥齿轮二,两组所述锥齿轮一分别与相对应的锥齿轮二相啮合,两组所述锥齿轮二的顶部均固定安装有螺纹杆一,两组所述螺纹杆一的外侧螺纹连接有同一组移动板,所述移动板的顶部固定安装有两组支撑杆,便于根据工作人员的身高来对锻压机床工作台本体进行高度调节,且防止对工作件锻压时工件跑偏导致锻压效果较差,大大提高了该装置的锻压效率,便于该装置的移动到不同的工作区域。



1. 一种高度可调的锻压机床,其特征在于,包括:两组安装板(1),两组所述安装板(1)的顶部固定安装有壳体(2),所述壳体(2)的一侧内壁上转动安装有转轴(8),所述转轴(8)的外侧固定安装有两组锥齿轮一(4),两组所述锥齿轮一(4)的顶部均设置有锥齿轮二(5),两组所述锥齿轮一(4)分别与相对应的锥齿轮二(5)相啮合,两组所述锥齿轮二(5)的顶部均固定安装有螺纹杆一(6),两组所述螺纹杆一(6)的外侧螺纹连接有同一组移动板(25),所述移动板(25)的顶部固定安装有两组支撑杆(9),两组所述支撑杆(9)贯穿至壳体(2)的顶部,两组所述支撑杆(9)的顶部均固定安装有支撑板,两组所述支撑板的顶部固定安装有锻压机床工作台本体(3),两组所述安装板(1)相互靠近的一侧固定安装有固定板(19),所述固定板(19)的顶部固定安装有气缸(15),所述气缸(15)的输出端固定安装有连接块(16),所述连接块(16)滑动安装在固定板(19)的顶部,所述连接块(16)的两端均固定安装有固定轴(18),两组所述安装板(1)相互靠近的一侧滑动安装有连接板(20),所述连接板(20)的顶部固定安装有两组滑板(17),两组所述滑板(17)的内部均开设有滑槽,两组所述固定轴(18)分别滑动安装在相对应的滑槽的内部,所述固定板(19)的顶部开设有两组方形槽,两组所述滑板(17)分别滑动安装在相对应的方形槽的内部,所述连接板(20)的底部固定安装有四组万向轮(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调的锻压机床,其特征在于,所述锻压机床工作台本体(3)的两侧内壁上转动安装有双向螺纹杆(10),所述双向螺纹杆(10)的外侧螺纹连接有两组滑块(11),两组所述滑块(11)的顶部均固定安装有固定杆(12),整两组所述固定杆(12)相互靠近的一侧均固定安装有夹板,两组所述夹板相互靠近的一侧均固定安装有保护垫(13),所述锻压机床工作台本体(3)的顶部开设有条形槽,两组所述固定杆(12)均滑动安装在条形槽的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种高度可调的锻压机床,其特征在于,所述壳体(2)的一侧固定安装有电机二(24),所述电机二(24)的输出轴与转轴(8)固定连接,所述锻压机床工作台本体(3)的一侧固定安装有电机一(23),所述电机一(23)的输出轴与双向螺纹杆(10)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高度可调的锻压机床,其特征在于,所述移动板(25)的内部滑动安装有两组限位杆一(7),两组所述限位杆一(7)的顶端均固定安装有短板,两组所述短板分别与相对应的螺纹杆一(6)转动连接,两组所述短板分别与壳体(2)的两侧内壁固定连接,所述壳体(2)的顶部内壁上固定安装有限位板,所述转轴(8)转动安装在限位板的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种高度可调的锻压机床,其特征在于,所述锻压机床工作台本体(3)的两侧内壁上固定安装有两组限位杆二(14),两组所述限位杆二(14)均滑动安装在两组滑块(11)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种高度可调的锻压机床,其特征在于,所述固定板(19)的内部滑动安装有两组滑杆(21),两组所述滑杆(21)的底端均与连接板(20)的顶部固定连接。

一种高度可调的锻压机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻压机床技术领域,尤其涉及一种高度可调的锻压机床。

背景技术

[0002] 锻压机床是金属和机械冷加工用的设备,它只改变金属的外观形状,在加工零部件的设备中比较常用,加工生产时,工人们首先要把原材料固定在工作台上,现有的工作台对原材料的固定操作比较繁琐,且固定性不平稳,同时,现在使用的设备无法调整其高度,除去环境高度限制的问题,在日常针对尺寸差异较大的工件加工时,无法调整工作台的高度,且不能根据不同工人的身高对其进行高度调节,使得工作人员弯腰操作,对工人的健康具有一定的影响,并且不能对锻压机床进行移动,当加工的零件尺寸较大不便于移动时,需要对其锻压机床进行移动,移动到需要工作的区域进行工作,但现有技术中不能对锻压机床进行移动和对移动的万向轮进行升降,减少了该装置的实用性;因此我们提出一种高度可调的锻压机床来解决这个问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高度可调的锻压机床,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种高度可调的锻压机床,包括:两组安装板,两组所述安装板的顶部固定安装有壳体,所述壳体的一侧内壁上转动安装有转轴,所述转轴的外侧固定安装有两组锥齿轮一,两组所述锥齿轮一的顶部均设置有锥齿轮二,两组所述锥齿轮一分别与相对应的锥齿轮二相啮合,两组所述锥齿轮二的顶部均固定安装有螺纹杆一,两组所述螺纹杆一的外侧螺纹连接有同一组移动板,所述移动板的顶部固定安装有两组支撑杆,两组所述支撑杆贯穿至壳体的顶部,两组所述支撑杆的顶部均固定安装有支撑板,两组所述支撑板的顶部固定安装有锻压机床工作台本体,两组所述安装板相互靠近的一侧固定安装有固定板,所述固定板的顶部固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定安装有连接块,所述连接块滑动安装在固定板的顶部,所述连接块的两端均固定安装有固定轴,两组所述安装板相互靠近的一侧滑动安装有连接板,所述连接板的顶部固定安装有两组滑板,两组所述滑板的内部均开设有滑槽,两组所述固定轴分别滑动安装在相对应的滑槽的内部,所述固定板的顶部开设有两组方形槽,两组所述滑板分别滑动安装在相对应的方形槽的内部,所述连接板的底部固定安装有四组万向轮。

[0006] 优选的,所述锻压机床工作台本体的两侧内壁上转动安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外侧螺纹连接有两组滑块,两组所述滑块的顶部均固定安装有固定杆,整两组所述固定杆相互靠近的一侧均固定安装有夹板,两组所述夹板相互靠近的一侧均固定安装有保护垫,所述锻压机床工作台本体的顶部开设有条形槽,两组所述固定杆均滑动安装在条形槽的内部。

[0007] 优选的,所述壳体的一侧固定安装有电机二,所述电机二的输出轴与转轴固定连接,所述锻压机床工作台本体的一侧固定安装有电机一,所述电机一的输出轴与双向螺纹杆固定连接。

[0008] 优选的,所述移动板的内部滑动安装有两组限位杆一,两组所述限位杆一的顶端均固定安装有短板,两组所述短板分别与相对应的螺纹杆一转动连接,两组所述短板分别与壳体的两侧内壁固定连接,所述壳体的顶部内壁上固定安装有限位板,所述转轴转动安装在限位板的内部。

[0009] 优选的,所述锻压机床工作台本体的两侧内壁上固定安装有两组限位杆二,两组所述限位杆二均滑动安装在两组滑块的内部。

[0010] 优选的,所述固定板的内部滑动安装有两组滑杆,两组所述滑杆的底端均与连接板的顶部固定连接。

[0011] 本实用新型中,所述的一种高度可调的锻压机床,通过设置有、电机一、双向螺纹杆、螺纹杆一、锥齿轮一、锥齿轮二、电机二、转轴、移动板、夹板、滑块、固定杆、支撑杆和保护垫,通过驱动电机二,使得电机二带转轴转动,使得转轴带动两组锥齿轮一转动,使得两组锥齿轮二带动顶部的螺纹杆一转动,使得两组螺纹杆一带动外侧的移动板上下移动,使得移动板带动顶部的支撑杆上下移动,使得可以对锻压机床工作台本体进行高度的调节,过驱动电机一,使得电机一带动双向螺纹杆转动,使得两组滑块带动顶部的固定杆和固定杆一侧的夹板和保护垫相对运动,使得可以对不同长度大小的工件进行有效的固定,然后对其锻压,便于根据工作人员的身高来对锻压机床工作台本体进行高度调节,且防止对工件锻压时工件跑偏导致锻压效果较差,大大提高了该装置的锻压效率;

[0012] 本实用新型中,所述的一种高度可调的锻压机床,通过设置有气缸、连接块、连接杆、固定轴、固定板、滑板、滑杆和万向轮,通过驱动气缸,使得气缸带动连接块移动,使得连接块带动两侧的固定轴移动,通过两组滑板内部开设的滑槽,使得两组固定轴在滑槽的内部滑动,使得带动滑板上下移动,使得带动连接板和连接板底部的万向轮上下移动,便于该装置的移动到不同的工作区域,通过对万向轮的升降,使得该装置在移动到相应工作区域以后升起车轮,使得该装置更稳定的运作,大大增加了该装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种高度可调的锻压机床的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种高度可调的锻压机床的剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种高度可调的锻压机床的另一视角立体结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种高度可调的锻压机床的滑板结构示意图。

[0017] 图中:1、安装板;2、壳体;3、锻压机床工作台本体;4、锥齿轮一;5、锥齿轮二;6、螺纹杆一;7、限位杆一;8、转轴;9、支撑杆;10、双向螺纹杆;11、滑块;12、固定杆;13、保护垫;14、限位杆二;15、气缸;16、连接块;17、滑板;18、固定轴;19、固定板;20、连接板;21、滑杆;22、万向轮;23、电机一;24、电机二;25、移动板。

具体实施方式

[0018] 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、完整的描述,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。

[0019] 参照图1-4,一种高度可调的锻压机床,包括:两组安装板1,两组安装板1的顶部固定安装有壳体2,壳体2的一侧内壁上转动安装有转轴8,转轴8的外侧固定安装有两组锥齿轮一4,两组锥齿轮一4的顶部均设置有锥齿轮二5,两组锥齿轮一4分别与相对应的锥齿轮二5相啮合,两组锥齿轮二5的顶部均固定安装有螺纹杆一6,两组螺纹杆一6的外侧螺纹连接有同一组移动板25,移动板25的顶部固定安装有两组支撑杆9,两组支撑杆9贯穿至壳体2的顶部,两组支撑杆9的顶部均固定安装有支撑板,两组支撑板的顶部固定安装有锻压机床工作台本体3,两组安装板1相互靠近的一侧固定安装有固定板19,固定板19的顶部固定安装有气缸15,气缸15的输出端固定安装有连接块16,连接块16滑动安装在固定板19的顶部,连接块16的两端均固定安装有固定轴18,两组安装板1相互靠近的一侧滑动安装有连接板20,连接板20的顶部固定安装有两组滑板17,两组滑板17的内部均开设有滑槽,两组固定轴18分别滑动安装在相对应的滑槽的内部,固定板19的顶部开设有两组方形槽,两组滑板17分别滑动安装在相对应的方形槽的内部,连接板20的底部固定安装有四组万向轮22。

[0020] 本实施例中,锻压机床工作台本体3的两侧内壁上转动安装有双向螺纹杆10,双向螺纹杆10的外侧螺纹连接有两组滑块11,两组滑块11的顶部均固定安装有固定杆12,整两组固定杆12相互靠近的一侧均固定安装有夹板,两组夹板相互靠近的一侧均固定安装有保护垫13,锻压机床工作台本体3的顶部开设有条形槽,两组固定杆12均滑动安装在条形槽的内部,便于对不同大小尺寸的工件进行有效的固定,壳体2的一侧固定安装有电机二24,电机二24的输出轴与转轴8固定连接,锻压机床工作台本体3的一侧固定安装有电机一23,电机一23的输出轴与双向螺纹杆10固定连接,通过电机二24便于对锻压机床工作台本体3进行有效的升降,通过电机一23便于对不同大小尺寸的工件进行固定。

[0021] 本实施例中,移动板25的内部滑动安装有两组限位杆一7,两组限位杆一7的顶端均固定安装有短板,两组短板分别与相对应的螺纹杆一6转动连接,两组短板分别与壳体2的两侧内壁固定连接,壳体2的顶部内壁上固定安装有限位板,转轴8转动安装在限位板的内部,防止对锻压机床工作台本体3高度调节时发生旋转,锻压机床工作台本体3的两侧内壁上固定安装有两组限位杆二14,两组限位杆二14均滑动安装在两组滑块11的内部,防止对不同尺寸大小的工件进行固定时发生旋转,固定板19的内部滑动安装有两组滑杆21,两组滑杆21的底端均与连接板20的顶部固定连接,使得万向轮22升降时跑偏,使其更稳定升降。

[0022] 本实施例中,在使用时,通过驱动气缸15,使得气缸15带动连接块16移动,使得连接块16带动两侧的固定轴18移动,通过两组滑板17内部开设的滑槽,使得两组固定轴18在滑槽的内部滑动,使得带动滑板17上下移动,使得带动连接板20和连接板20底部的万向轮22上下移动,使得可以对万向轮22进行升降,便于该装置的移动,此时通过驱动电机二24,使得电机二24带转轴8转动,使得转轴8带动两组锥齿轮一4转动,使得两组锥齿轮一4带动锥齿轮二5转动,使得两组锥齿轮二5带动顶部的螺纹杆一6转动,使得两组螺纹杆一6带动外侧的移动板25上下移动,使得移动板25带动顶部的支撑杆9上下移动,使得可以对锻压机床工作台本体3进行高度的调节,此时通过驱动电机一23,使得电机一23带动双向螺纹杆10转动,使得双向螺纹杆10带动外侧的两组滑块11相对移动,使得两组滑块11带动顶部的固

定杆12和固定杆12一侧的夹板和保护垫13相对运动,使得可以对不同长度大小的工件进行有效的固定,然后对其锻压。

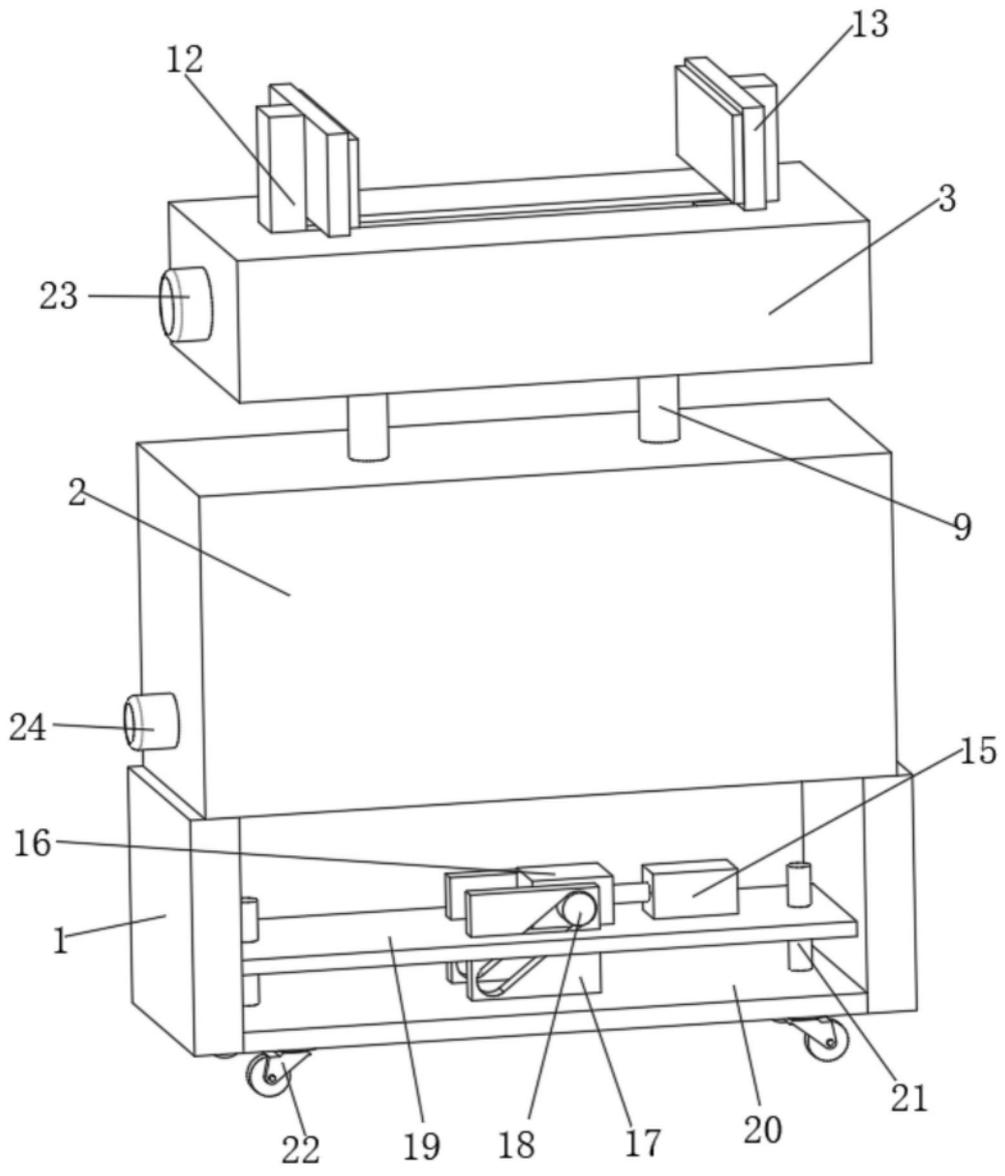


图1

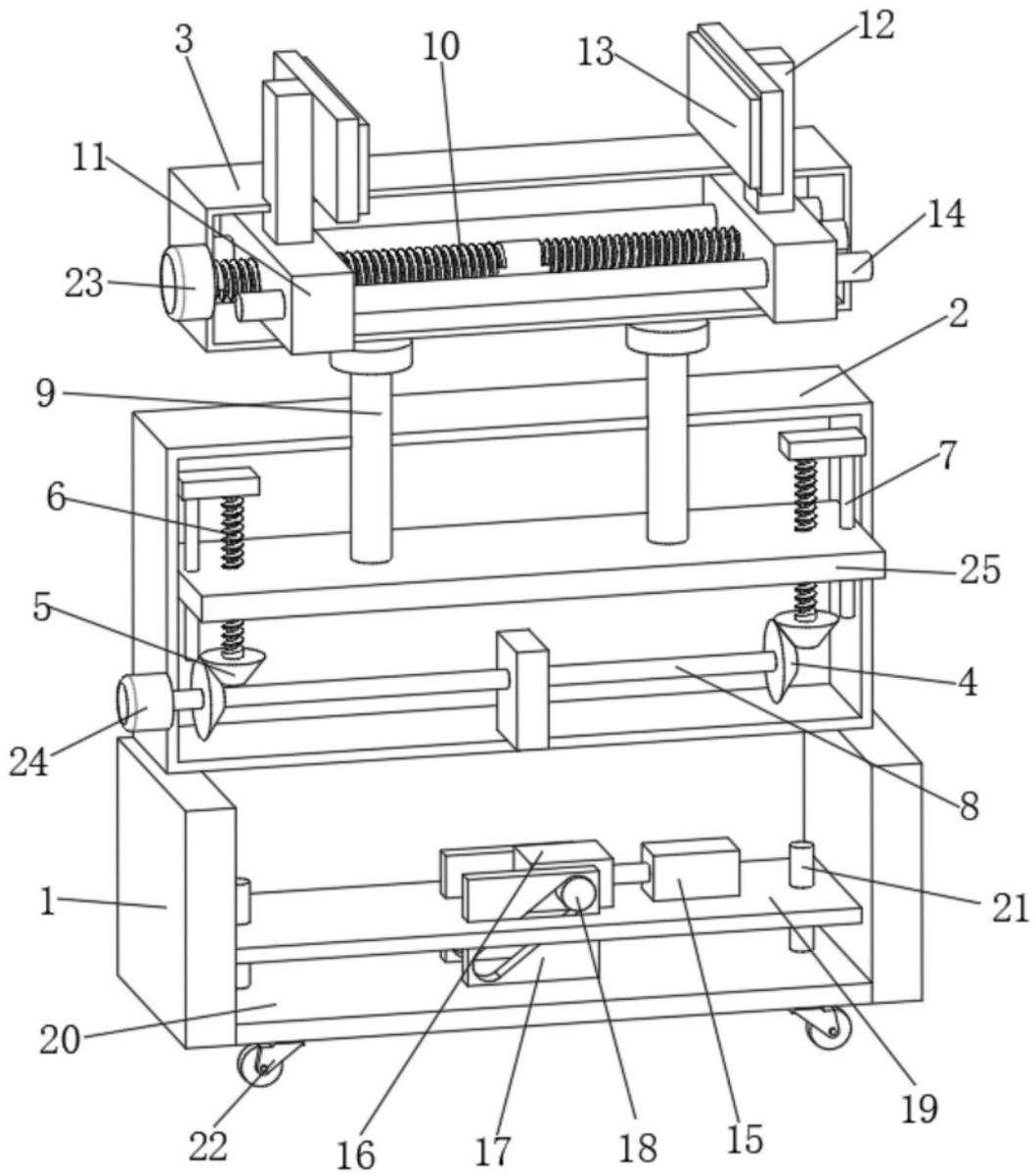


图2

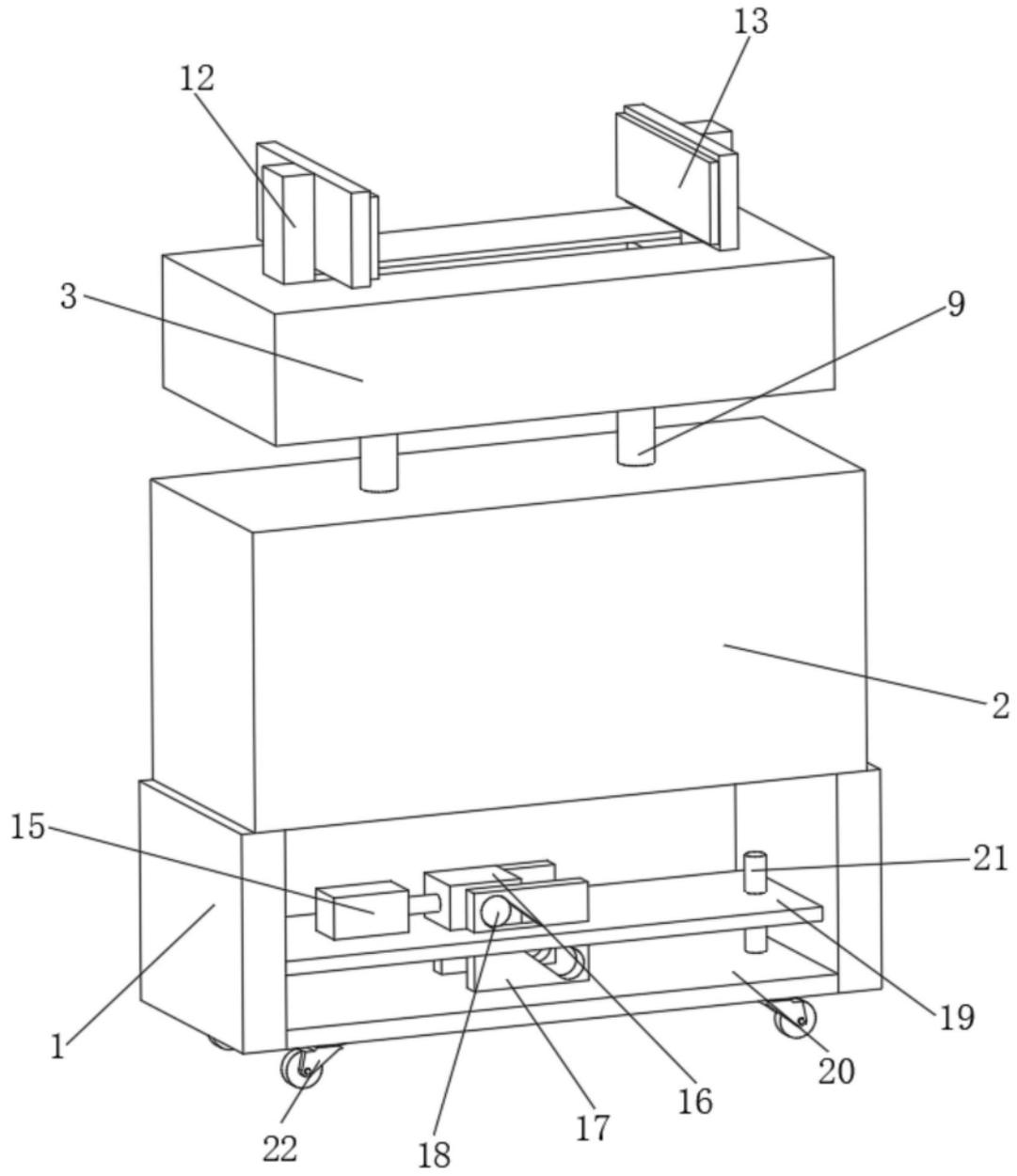


图3

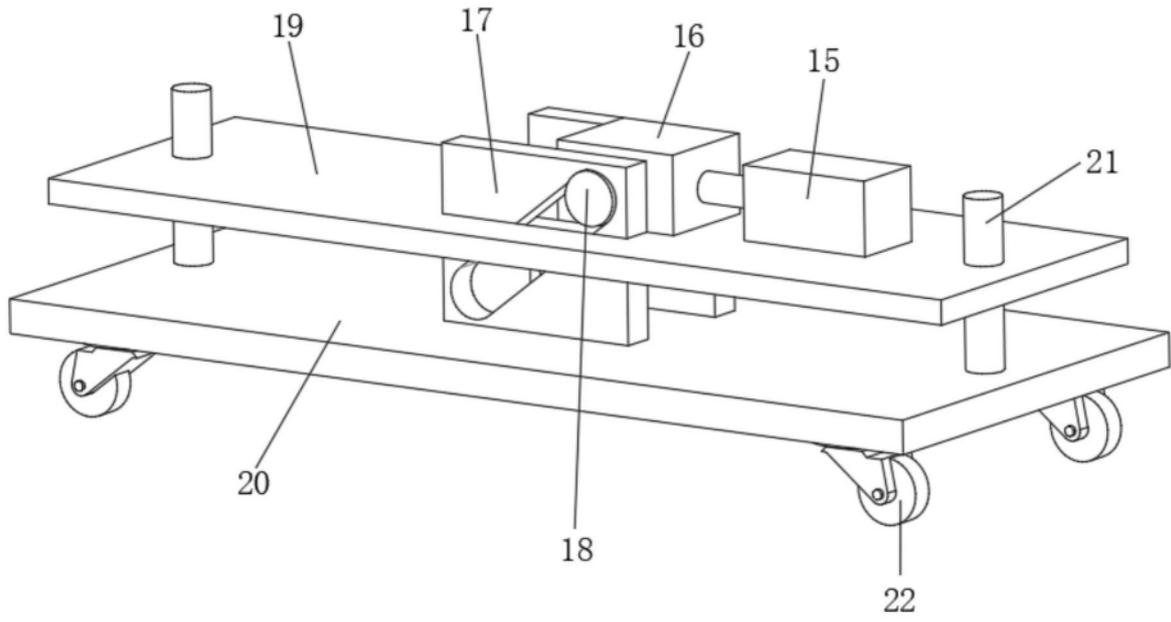


图4