



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222453482 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421199660.2

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 潜江市鸿发塑料制品有限公司  
地址 433100 湖北省潜江市园林办事处东风路44号

(72) 发明人 李仕丹 杨昌林 肖少华

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300  
专利代理师 辜佳麒

(51) Int. Cl.

B65G 35/00 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

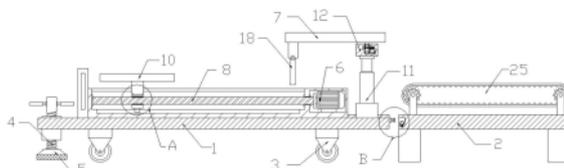
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种远距离原料输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种远距离原料输送装置,涉及输送装置技术领域,包括第一输送本体和第二输送本体,第一输送本体内部设置有第一电机,且第一电机和丝杆连接,并且丝杆通过螺纹连接和第一滑块连接,该装置设置有远距离输送结构,将需要输送的物品放置在移动板上方后,推动第一输送本体通过下方的轮子进行移动,将第一输送本体移动到第二输送本体附近时,第一电机带动丝杆进行旋转,使得丝杆上的第一滑块在第一输送本体内部的滑槽中移动同时带动上方的移动板进行移动,同时将上方的货物进行输送,当货物输送到第一输送本体右侧时,对货物进行固定后将其移动到第二输送本体上方的传送带上方进行二次输送完成远距离输送。



1. 一种远距离原料输送装置,包括第一输送本体(1)和第二输送本体(2);  
其特征在于:

所述第一输送本体(1)内部设置有第一电机(6),且第一电机(6)和丝杆(8)连接,并且丝杆(8)通过螺纹连接和第一滑块(9)连接,所述第一滑块(9)上方和移动板(10)连接,所述第一输送本体(1)上方固定有第一推杆(11),且第一推杆(11)上方和移动块(12)连接,并且移动块(12)通过调节机构和支撑板(7)连接;

所述支撑板(7)前端下方设置有固定机构,所述第一输送本体(1)和第二输送本体(2)通过卡合连接机构连接,且第二输送本体(2)内部设置有感应器(29),并且第二输送本体(2)上方固定有传送带(25)。

2. 根据权利要求1所述的远距离原料输送装置,其特征在于,所述第一输送本体(1)下方设置有轮子(3),且轮子(3)关于第一输送本体(1)底部中心对称设置,并且轮子(3)材质为橡胶。

3. 根据权利要求1所述的远距离原料输送装置,其特征在于,所述第一输送本体(1)通过螺纹连接和螺纹杆(4)连接,且螺纹杆(4)下方连接有吸盘(5),并且螺纹杆(4)上方固定有把手。

4. 根据权利要求1所述的远距离原料输送装置,其特征在于,所述调节机构包括移动块(12),且移动块(12)内部设置有第二电机(13),并且第二电机(13)上方和第一齿轮(14)连接,所述第一齿轮(14)和第二齿轮(15)啮合,且第二齿轮(15)和转动杆(16)连接,并且转动杆(16)通过轴承和移动块(12)内部连接,所述转动杆(16)上方和支撑板(7)连接。

5. 根据权利要求1所述的远距离原料输送装置,其特征在于,所述固定机构包括支撑板(7),且支撑板(7)前端下方固定有固定杆(30),并且固定杆(30)上连接有第二推杆(17),所述第一推杆(17)前端和调节臂(18)固定连接,且调节臂(18)前端固定有固定板(19),所述调节臂(18)中间位置通过铰链轴和连接杆(20)连接,且连接杆(20)前端通过铰链轴和支撑杆(21)连接,并且支撑杆(21)前端通过铰链轴和连接块(22)连接,所述连接块(22)一端和第二滑块(23)连接,且第二滑块(23)通过滑动连接和滑杆(24)连接,并且滑杆(24)上方和固定杆(30)连接。

6. 根据权利要求5所述的远距离原料输送装置,其特征在于,所述第二推杆(17)关于固定杆(30)中心对称设置,且第二推杆(17)前端都和调节臂(18)固定连接,并且调节臂(18)前方都固定有固定板(19)。

7. 根据权利要求1所述的远距离原料输送装置,其特征在于,所述卡合连接机构包括弹簧(27),且弹簧(27)设置在第二输送本体(2)内部的凹槽中,并且弹簧(27)前端和挡块(28)连接,所述挡块(28)和卡块(26)卡合,且卡块(26)和第一输送本体(1)连接。

## 一种远距离原料输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送装置技术领域,具体为一种远距离原料输送装置。

### 背景技术

[0002] 远距离传输输送设备适用于各类件货的远距离输送,散料、小件物品或不规则的物品需放在托盘上或周转箱内输送,能够输送单件重量很大的物料,或承受较大的冲击载荷,现有技术中的输送设备,其在使用过程中非常不方便,现有技术中的输送皮带功能较为单一,在使用过程中难以满足用户的需求,经常会出现物料洒落,现有的装置尚有一些缺陷;就比如;

[0003] 如公示号为CN212892248U的一种远距离传输输送设备,其技术使用时,启动驱动电机,驱动电机带动主动辊转动,主动辊带动输送皮带以及从动辊转动,人工或者通过外界设备将物料向输送皮带上放置,通过输送皮带向外界输送,在使用时,调节第一支撑杆和第二支撑杆之间的插接高度,然后通过螺栓和螺母对其固定,从而完成对第一支撑杆和第二支撑杆之间的固定,也可以调节第二支撑杆和固定框架之间的安装位置,即调节固定框架前后位置的支撑组件之间的使用高度,从而使固定框架可以呈现不同的使用角度,在调节角度时,第二支撑杆与不同的螺纹孔之间配合连接,从而可以实现对于第二支撑杆和固定框架之间的连接,进而调节固定框架的使用角度,当调节完成后通过螺钉或者螺栓将第二支撑杆与固定框架连接;

[0004] 上述装置存在一些问题,使用时比较繁琐,且不能够进行较远距离的运输,输送皮带需要人工搬运,使用时费时费力,通过螺栓和螺母对其固定,固定效果较差,且自动化程度较低,调节固定框架稳定性较差。

[0005] 所以我们提出了一种远距离原料输送装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种远距离原料输送装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上远距离原料输送装置远距离输送效果较差且使用时对货物的固定效果不好的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种远距离原料输送装置,包括第一输送本体和第二输送本体;

[0008] 所述第一输送本体内部设置有第一电机,且第一电机和丝杆连接,并且丝杆通过螺纹连接和第一滑块连接,所述第一滑块上方和移动板连接,所述第一输送本体上方固定有第一推杆,且第一推杆上方和移动块连接,并且移动块通过调节机构和支撑板连接;

[0009] 所述支撑板前端下方设置有固定机构,所述第一输送本体和第二输送本体通过卡合连接机构连接,且第二输送本体内部设置有感应器,并且第二输送本体上方固定有传送带。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一输送本体下方设置有轮子,且轮子关

于第一输送本体底部中心对称设置,并且轮子材质为橡胶。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一输送本体通过螺纹连接和螺纹杆连接,且螺纹杆下方连接有吸盘,并且螺纹杆上方固定有把手。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述调节机构包括移动块,且移动块内部设置有第二电机,并且第二电机上方和第一齿轮连接,所述第一齿轮和第二齿轮啮合,且第二齿轮和转动杆连接,并且转动杆通过轴承和移动块内部连接,所述转动杆上方和支撑板连接。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定机构包括支撑板,且支撑板前端下方固定有固定杆,并且固定杆上连接有第二推杆,所述第二推杆前端和调节臂固定连接,且调节臂前端固定有固定板,所述调节臂中间位置通过铰链轴和连接杆连接,且连接杆前端通过铰链轴和支撑杆连接,并且支撑杆前端通过铰链轴和连接块连接,所述连接块一端和第二滑块连接,且第二滑块通过滑动连接和滑杆连接,并且滑杆上方和固定杆连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第二推杆关于固定杆中心对称设置,且第二推杆前端都和调节臂固定连接,并且调节臂前方都固定有固定板。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述卡合连接机构包括弹簧,且弹簧设置在第二输送本体内部的凹槽中,并且弹簧前端和挡块连接,所述挡块和卡块卡合,且卡块和第一输送本体连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该装置设置有远距离输送结构,将需要输送的物品放置在移动板上方后,推动第一输送本体通过下方的轮子进行移动,将第一输送本体移动到第二输送本体附近时,第一电机带动丝杆进行旋转,使得丝杆上的第一滑块在第一输送本体内部的滑槽中移动同时带动上方的移动板进行移动,同时将上方的货物进行输送,当货物输送到第一输送本体右侧时,对货物进行固定后将其移动到第二输送本体上方的传送带上方进行二次输送完成远距离输送;

[0018] 2. 该装置设置有固定结构,固定杆两侧的第二推杆通过铰链轴带动前方的调节臂进行调节,使得固定板对货物两侧固定,同时调节臂通过铰链轴带动连接杆进行调节,使得连接杆通过铰链轴带动支撑杆进行调节,同时支撑杆通过铰链轴带动连接块进行移动,使得连接块通过第二滑块在滑杆上方进行滑动,使得前方固定板对货物的固定效果更好。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的移动块结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的调节臂结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的轮子三维结构示意图。

[0025] 图中:1、第一输送本体;2、第二输送本体;3、轮子;4、螺纹杆;5、吸盘;6、第一电机;7、支撑板;8、丝杆;9、第一滑块;10、移动板;11、第一推杆;12、移动块;13、第二电机;14、第一齿轮;15、第二齿轮;16、转动杆;17、第二推杆;18、调节臂;19、固定板;20、连接杆;21、支撑杆;22、连接块;23、第二滑块;24、滑杆;25、传送带;26、卡块;27、弹簧;28、挡块;29、感应

器;30、固定杆。

### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种远距离原料输送装置,包括第一输送本体1和第二输送本体2,第一输送本体1下方设置有轮子3,且轮子3关于第一输送本体1底部中心对称设置,并且轮子3材质为橡胶,第一输送本体1通过螺纹连接和螺纹杆4连接,且螺纹杆4下方连接有吸盘5,并且螺纹杆4上方固定有把手;

[0028] 第一输送本体1内部设置有第一电机6,且第一电机6和丝杆8连接,并且丝杆8通过螺纹连接和第一滑块9连接,第一滑块9上方和移动板10连接,第一输送本体1上方固定有第一推杆11,且第一推杆11上方和移动块12连接,并且移动块12通过调节机构和支撑板7连接,调节机构包括移动块12,且移动块12内部设置有第二电机13,并且第二电机13上方和第一齿轮14连接,第一齿轮14和第二齿轮15啮合,且第二齿轮15和转动杆16连接,并且转动杆16通过轴承和移动块12内部连接,转动杆16上方和支撑板7连接;

[0029] 首先在使用时将需要输送的物品放置在移动板10上方后,推动第一输送本体1通过下方的轮子3进行移动,将第一输送本体1移动到第二输送本体2附近时,将第一输送本体1右侧的卡块26对准第二输送本体2一侧的卡槽推入后,使得卡块26和第二输送本体2内部通过弹簧27连接的挡块28卡合,同时卡块26和第二输送本体2内部的感应器29接触后第一输送本体1停止移动,同时可以转动第一输送本体1上方的把手,使得下方的螺纹杆4旋转,使得螺纹杆4旋转同时将下方的吸盘5进行下降,使得吸盘5和地面接触后,对第一输送本体1固定,此时启动第一电机6带动丝杆8进行旋转,使得丝杆8上的第一滑块9在第一输送本体1内部的滑槽中移动同时带动上方的移动板10进行移动,同时将上方的货物进行输送,当货物输送到第一输送本体1右侧时;

[0030] 支撑板7前端下方设置有固定机构,固定机构包括支撑板7,且支撑板7前端下方固定有固定杆30,并且固定杆30上连接有第二推杆17,第二推杆17前端和调节臂18固定连接,且调节臂18前端固定有固定板19,调节臂18中间位置通过铰链轴和连接杆20连接,且连接杆20前端通过铰链轴和支撑杆21连接,并且支撑杆21前端通过铰链轴和连接块22连接,连接块22一端和第二滑块23连接,且第二滑块23通过滑动连接和滑杆24连接,并且滑杆24上方和固定杆30连接,第二推杆17关于固定杆30中心对称设置,且第二推杆17前端都和调节臂18固定连接,并且调节臂18前方都固定有固定板19,第一输送本体1和第二输送本体2通过卡合连接机构连接,卡合连接机构包括弹簧27,且弹簧27设置在第二输送本体2内部的凹槽中,并且弹簧27前端和挡块28连接,挡块28和卡块26卡合,且卡块26和第一输送本体1连接,且第二输送本体2内部设置有感应器29,并且第二输送本体2上方固定有传送带25;

[0031] 启动第一推杆11带动上方的移动块12和支撑板7下降,使得支撑板7前端下方的固定板19移动到货物两侧后,启动固定杆30两侧的第二推杆17带动前方的调节臂18进行调节,使得固定板19对货物两侧固定,同时调节臂18通过铰链轴带动连接杆20进行调节,使得连接杆20通过铰链轴带动支撑杆21进行调节,同时支撑杆21通过铰链轴带动连接块22进行

移动,使得连接块22通过第二滑块23在滑杆24上方进行滑动,使得前方固定板19对货物的固定效果更好,此时再次通过第一推杆11带动移动块12进行调节后,同时启动第二电机13带动第一齿轮14进行旋转,由于第一齿轮14和第二齿轮15啮合,使得第二齿轮15带动转动杆16通过轴承在移动板10进行旋转调节,使得支撑板7前方被固定的货物移动到第二输送本体2上方的传送带25上方进行二次输送,完成远距离输送。

[0032] 工作原理:在使用远距离原料输送装置时,首先在使用时将需要输送的物品放置在移动板10上方后,推动第一输送本体1通过下方的轮子3进行移动,将第一输送本体1移动到第二输送本体2附近时,将第一输送本体1右侧的卡块26对准第二输送本体2一侧的卡槽推入后,使得卡块26和第二输送本体2内部通过弹簧27连接的挡块28卡合,同时卡块26和第二输送本体2内部的感应器29接触后第一输送本体1停止移动,同时可以转动第一输送本体1上方的把手,使得下方的螺纹杆4旋转,使得螺纹杆4旋转同时将下方的吸盘5进行下降,使得吸盘5和地面接触后,对第一输送本体1固定,此时启动第一电机6带动丝杆8进行旋转,使得丝杆8上的第一滑块9在第一输送本体1内部的滑槽中移动同时带动上方的移动板10进行移动,同时将上方的货物进行输送,当货物输送到第一输送本体1右侧时,启动第一推杆11带动上方的移动块12和支撑板7下降,使得支撑板7前端下方的固定板19移动到货物两侧后,启动固定杆30两侧的第二推杆17带动前方的调节臂18进行调节,使得固定板19对货物两侧固定,同时调节臂18通过铰链轴带动连接杆20进行调节,使得连接杆20通过铰链轴带动支撑杆21进行调节,同时支撑杆21通过铰链轴带动连接块22进行移动,使得连接块22通过第二滑块23在滑杆24上方进行滑动,使得前方固定板19对货物的固定效果更好,此时再次通过第一推杆11带动移动块12进行调节后,同时启动第二电机13带动第一齿轮14进行旋转,由于第一齿轮14和第二齿轮15啮合,使得第二齿轮15带动转动杆16通过轴承在移动板10进行旋转调节,使得支撑板7前方被固定的货物移动到第二输送本体2上方的传送带25上方进行二次输送,完成远距离输送。

[0033] 从而完成一系列工作,本说明书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。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

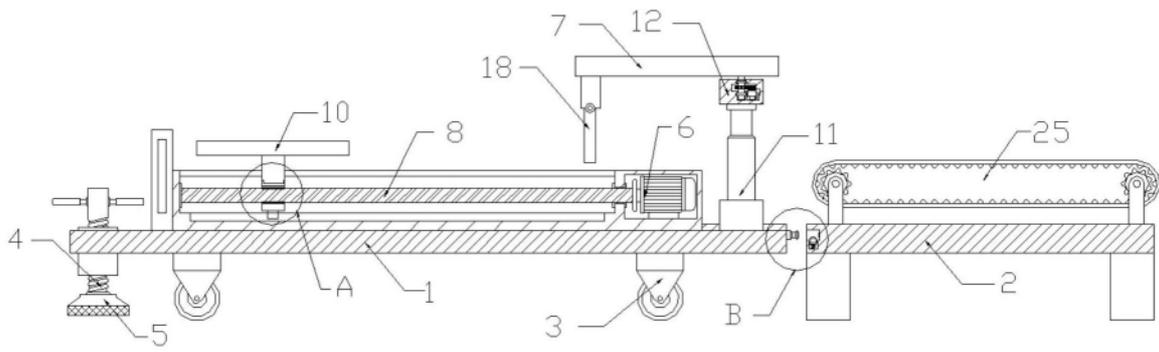


图1

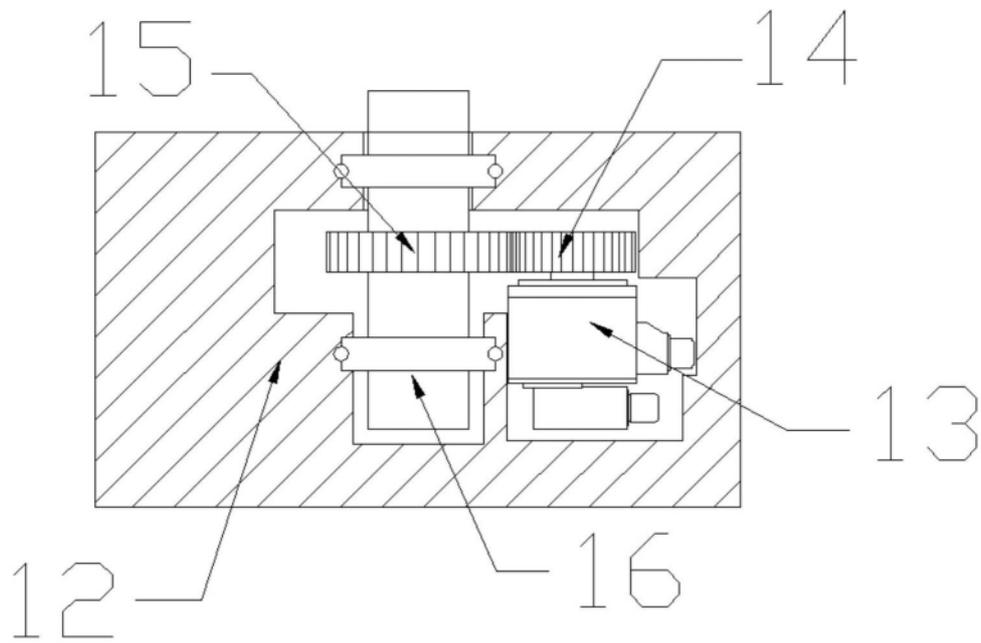


图2

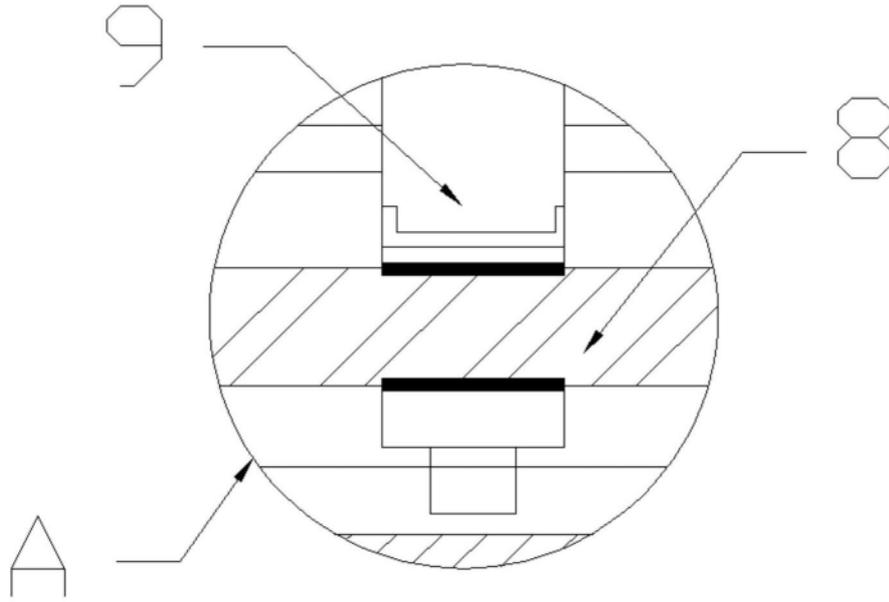


图3

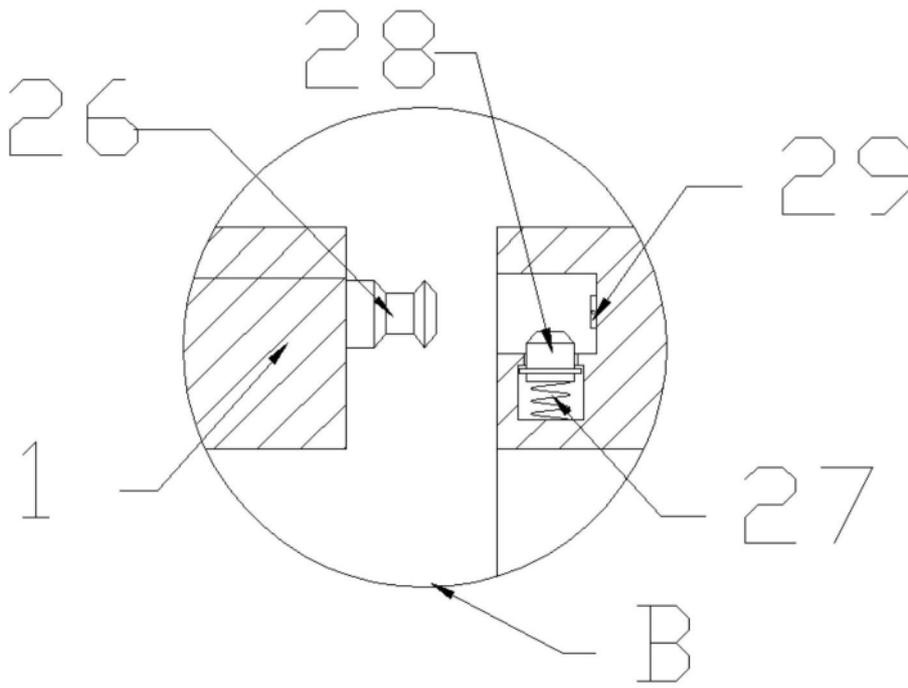


图4

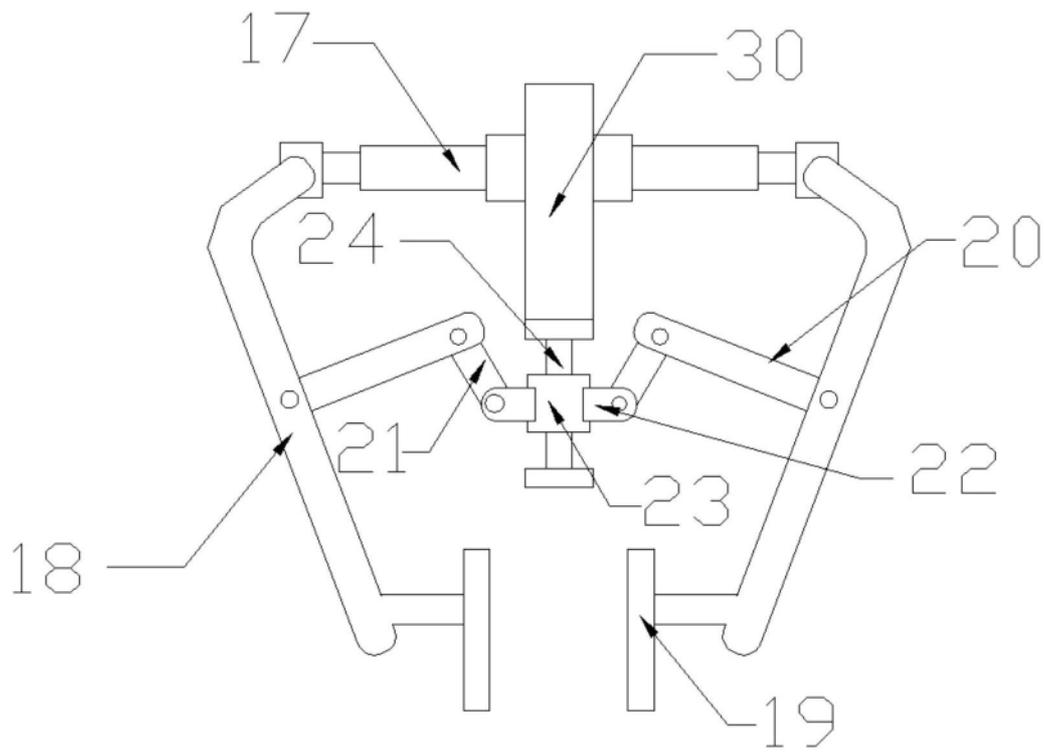


图5

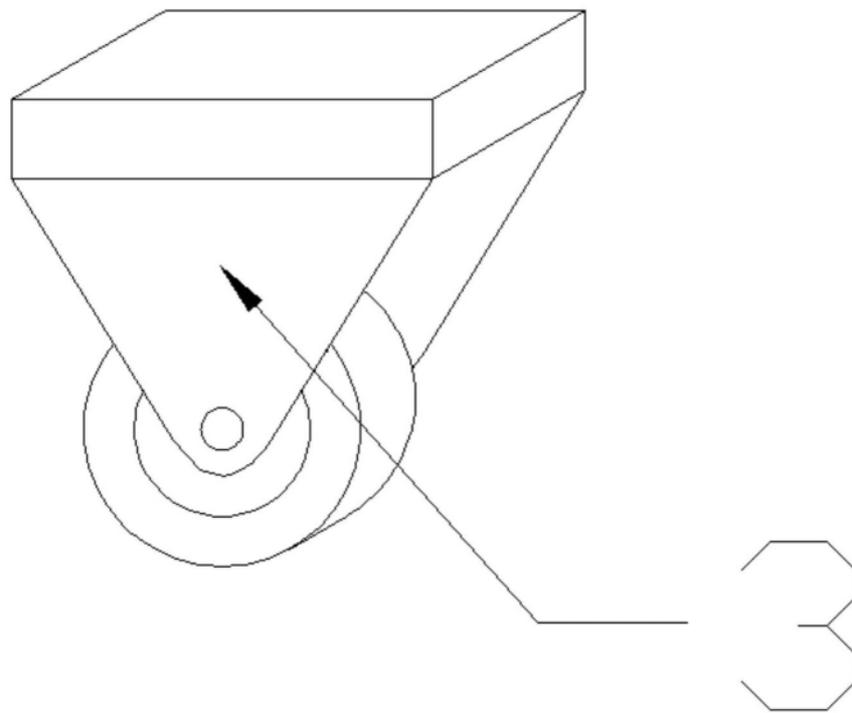


图6