(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217350566 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202221133739.6

(22)申请日 2022.05.11

(73)专利权人 三明市圣龙食品有限公司
地址 365050 福建省三明市三明高新技术产业开发区金沙园金福西路1号天泽实业6幢一楼厂房

(72)发明人 廖小琴

(74)专利代理机构 南京金宁专利代理事务所(普通合伙) 32479
专利代理师 张希睿

(51)Int.Cl.
B66F 7/02(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

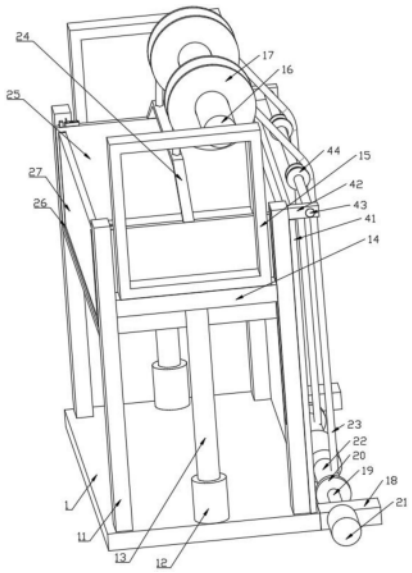
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种食品加工用高位上料提升机

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品加工用高位上料提升机，包括底座以及用于调节上料提升高度的提升部件，所述提升部件包括设于底座一侧的四个支撑杆、设于底座一侧且位于两个支撑杆之间的气缸、设于气缸一侧的伸缩杆、设于伸缩杆顶部的固定板、设于固定板一侧的支撑架以及设于两个支撑架之间的固定杆，本实用新型通过设置底座、支撑杆、伸缩杆、固定杆以及带动绳，气缸能够通过伸缩杆带固定板上的支撑架在支撑杆内进行上下滑动，能够调节设备的提升高度，解决了现有设备不能够便捷的调节设备的高度，不便于设备对不同高度进行货物输送，提升货物不稳定，容易导致货物脱离设备造成掉落，影响设备输送货物的实用性问题。



CN 217350566 U

1.一种食品加工用高位上料提升机，包括底座(1)以及用于调节上料提升高度的提升部件，其特征在于：所述提升部件包括设于底座(1)一侧的四个支撑杆(11)、设于底座(1)一侧且位于两个支撑杆(11)之间的气缸(12)、设于气缸(12)一侧的伸缩杆(13)、设于伸缩杆(13)顶部的固定板(14)、设于固定板(14)一侧的支撑架(15)、设于两个支撑架(15)之间的固定杆(16)、套设于固定杆(16)外侧的两个第一转轮(17)、设于底座(1)另一侧的两个固定块(18)、设于两个固定块(18)之间的转轴(19)、套设于转轴(19)外侧的转辊(20)、设于转轴(19)一端的电机(21)、开设于转辊(20)一侧的两个收卷槽(22)、设于收卷槽(22)一侧的带动绳(23)、设于带动绳(23)一端的连接杆(24)、设于连接杆(24)底部的盛料架(25)以及用于防止盛料架(25)内物料掉落的遮挡部件，所述固定板(14)与支撑杆(11)滑动连接，所述支撑架(15)截面为矩形。

2.如权利要求1所述的一种食品加工用高位上料提升机，其特征在于：所述遮挡部件包括开设于盛料架(25)一侧的滑动通孔(26)、设于滑动通孔(26)一侧的挡板(27)、分别开设于盛料架(25)两侧的限位槽(28)、分别设于挡板(27)两侧的限位块(29)以及用于对挡板(27)进行开合的锁扣部件，所述限位块(29)与限位槽(28)滑动连接，所述挡板(27)与滑动通孔(26)滑动连接。

3.如权利要求2所述的一种食品加工用高位上料提升机，其特征在于：所述锁扣部件包括开设于限位槽(28)一侧的贯穿通孔(30)、设于盛料架(25)一侧的两个固定架(31)、开设于固定架(31)一侧的伸出通孔(32)、设于固定架(31)底部的导向杆(33)、套设于导向杆(33)外侧的弹簧(34)、设于弹簧(34)一端的滑动块(35)、设于滑动块(35)一侧的锁扣杆(36)、设于限位块(29)一侧的锁扣块(37)以及开设于锁扣块(37)一侧的锁扣通孔(38)，所述滑动块(35)与固定架(31)滑动连接。

4.如权利要求1所述的一种食品加工用高位上料提升机，其特征在于：所述固定板(14)两侧分别设有导向块(39)，所述支撑杆(11)另一侧开设有导向槽(40)，所述导向块(39)与导向槽(40)滑动连接。

5.如权利要求1所述的一种食品加工用高位上料提升机，其特征在于：两个所述支撑杆(11)另一侧设有限位板(41)，所述盛料架(25)与限位板(41)滑动连接。

6.如权利要求5所述的一种食品加工用高位上料提升机，其特征在于：所述限位板(41)顶部设有两个支撑块(42)，两个所述支撑块(42)之间设有限位杆(43)，所述限位杆(43)外侧套设有第二转轮(44)，所述第二转轮(44)与限位杆(43)转动连接。

7.如权利要求3所述的一种食品加工用高位上料提升机，其特征在于：所述滑动块(35)顶部设有带动板(45)。

一种食品加工用高位上料提升机

技术领域

[0001] 本实用新型属于提升机技术领域，尤其涉及一种食品加工用高位上料提升机。

背景技术

[0002] 提升机是通过改变势能进行运输的大型机械设备，如矿井提升机、过坝提升机等，提升机一般指功率较大、提升能力较强的大型机械设备。通过动力机械拖动柔性件钢丝绳及所运输的货物上下运动完成运输过程，钢丝绳是起重机械不可或缺的重要零件，现有技术提升货物的效率较低，现有技术存在的问题是：现有设备不能够便捷的调节设备的高度，不便于设备对不同高度进行货物输送，提升货物不稳定，容易导致货物脱离设备造成掉落，影响设备输送货物的实用性。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题，本实用新型提供了一种食品加工用高位上料提升机，具备能够便捷的调节设备高度，便于设备对不同高度进行输送货物，提高设备输送货物的稳定性，防止货物脱离设备造成的优点，解决了现有设备不能够便捷的调节设备的高度，不便于设备对不同高度进行货物输送，提升货物不稳定，容易导致货物脱离设备造成掉落，影响设备输送货物的实用性问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的，一种食品加工用高位上料提升机，包括底座以及用于调节上料提升高度的提升部件，所述提升部件包括设于底座一侧的四个支撑杆、设于底座一侧且位于两个支撑杆之间的气缸、设于气缸一侧的伸缩杆、设于伸缩杆顶部的固定板、设于固定板一侧的支撑架、设于两个支撑架之间的固定杆、套设于固定杆外侧的两个第一转轮、设于底座另一侧的两个固定块、设于两个固定块之间的转轴、设于转轴一端的电机、套设于转轴外侧的转辊、开设于转辊一侧的两个收卷槽、设于收卷槽一侧的带动绳、设于带动绳一端的连接杆、设于连接杆底部的盛料架以及用于防止盛料架内物料掉落的遮挡部件，所述固定板与支撑杆滑动连接，所述支撑架截面为矩形。

[0005] 作为本实用新型优选的，所述遮挡部件包括开设于盛料架一侧的滑动通孔、设于滑动通孔一侧的挡板、分别开设于盛料架两侧的限位槽、分别设于挡板两侧的限位块以及用于对挡板进行开合的锁扣部件，所述限位块与限位槽滑动连接，所述挡板与滑动通孔滑动连接。

[0006] 作为本实用新型优选的，所述锁扣部件包括开设于限位槽一侧的贯穿通孔、设于盛料架一侧的两个固定架、开设于固定架一侧的伸出通孔、设于固定架底部的导向杆、套设于导向杆外侧的弹簧、设于弹簧一端的滑动块、设于滑动块一侧的锁扣杆、设于限位块一侧的锁扣块以及开设于锁扣块一侧的的锁扣通孔，所述滑动块与固定架滑动连接。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述固定板两侧分别设有导向块，所述支撑杆另一侧开设有导向槽，所述导向块与导向槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的，两个所述支撑杆另一侧设有限位板，所述盛料架与限位

板滑动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述限位板顶部设有两个支撑块，两个所述支撑块之间设有限位杆，所述限位杆外侧套设有第二转轮，所述第二转轮与限位杆转动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述滑动块顶部设有带动板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置底座、支撑杆、气缸、伸缩杆、固定板、支撑架、固定杆、第一转轮、固定块、转轴、电机、转辊、收卷槽、带动绳、连接杆、盛料架以及遮挡部件，所述固定板与支撑杆滑动连接，所述支撑架截面为矩形，气缸能够通过伸缩杆带固定板上的支撑架在支撑杆内进行上下滑动，支撑架带动固定杆上的第一转轮进行上下运动，能够调节设备的提升高度，便于设备应用于不同高度，电机带动固定轴外侧的转辊进行转动，转辊的收卷槽内对带动绳进行收卷或释放，带动绳带动第一转轮进行转动，能够使连接绳通过连接杆带动盛料架对货物进行提升，提高设备输送货物的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过设置滑动通孔、挡板、限位槽、限位块以及锁扣部件，所述限位块与限位槽滑动连接，所述挡板与滑动通孔滑动连接，挡板在滑动通孔内进行滑动，限位块能够对挡板进行限位，防止挡板脱离滑动通孔，使挡板对盛料架内的货物进行遮挡，防止货物掉落脱离盛料架。

[0014] 3、本实用新型通过设置贯穿通孔、固定架、伸出通孔、导向杆、弹簧、滑动块、锁扣杆、锁扣块以及锁扣通孔，所述滑动卡与固定架滑动连接，弹簧对滑动块进行推动，然后滑动块带动锁扣杆经伸出通孔插入锁扣通孔内，能够使锁扣杆通过锁扣块对挡板进行锁扣固定，防止挡板向下运动，提高挡板对盛料架内货物进行遮挡的实用性。

[0015] 4、本实用新型通过设置导向块以及导向槽，所述导向块与导向槽滑动连接，能够使导向块对固定板进行导向，提高固定板带动支撑架在支撑杆内滑动的稳定性。

[0016] 5、本实用新型通过设置限位板，所述盛料架与限位板滑动连接，能够使限位板对盛料架进行限位，防止盛料架发生倾斜。

[0017] 6、本实用新型通过设置支撑块、限位杆以及第二转轮，所述第二转轮与限位杆转动连接，能够使第二转轮对带动绳进行支撑，便于带动绳进行移动，同时能够防止带动绳与限位板接触发生摩擦，造成带动绳的断裂。

[0018] 7、本实用新型通过设置带动板，能够使带动板带动滑动块在固定架内进行移动，提高对锁扣块进行锁扣的便捷性。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型实施例提供的前视剖视图一；

[0021] 图3是本实用新型实施例提供的前视剖视图二；

[0022] 图4是本实用新型实施例提供的图2中A处放大图。

[0023] 图中：1、底座；11、支撑杆；12、气缸；13、伸缩杆；14、固定板；15、支撑架；16、固定杆；17、第一转轮；18、固定块；19、转轴；20、转辊；21、电机；22、收卷槽；23、带动绳；24、连接杆；25、盛料架；26、滑动通孔；27、挡板；28、限位槽；29、限位块；30、贯穿通孔；31、固定架；32、伸出通孔；33、导向杆；34、弹簧；35、滑动块；36、锁扣杆；37、锁扣块；38、锁扣通孔；39、导

向块;40、导向槽;41、限位板;42、支撑块;43、限位杆;44、第二转轮;45、带动板。

具体实施方式

[0024] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0025] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0026] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供的一种食品加工用高位上料提升机,包括底座1以及用于调节上料提升高度的提升部件,所述提升部件包括设于底座1一侧的四个支撑杆11、设于底座1一侧且位于两个支撑杆11之间的气缸12、设于气缸12一侧的伸缩杆13、设于伸缩杆13顶部的固定板14、设于固定板14一侧的支撑架15、设于两个支撑架15之间的固定杆16、套设于固定杆16外侧的两个第一转轮17、设于底座1另一侧的两个固定块18、设于两个固定块18之间的转轴19、套设于转轴19外侧的转辊20、设于转轴19一端的电机21、开设于转辊20一侧的两个收卷槽22、设于收卷槽22一侧的带动绳23、设于带动绳23一端的连接杆24、设于连接杆24底部的盛料架25以及用于防止盛料架25内物料掉落的遮挡部件,所述固定板14与支撑杆11滑动连接,所述支撑架15截面为矩形。

[0027] 参考图1和图4,所述遮挡部件包括开设于盛料架25一侧的滑动通孔26、设于滑动通孔26一侧的挡板27、分别开设于盛料架25两侧的限位槽28、分别设于挡板27两侧的限位块29以及用于对挡板27进行开合的锁扣部件,所述限位块29与限位槽28滑动连接,所述挡板27与滑动通孔26滑动连接。

[0028] 采用上述方案:通过设置滑动通孔26、挡板27、限位槽28、限位块29以及锁扣部件,所述限位块29与限位槽28滑动连接,所述挡板27与滑动通孔26滑动连接,挡板27在滑动通孔26内进行滑动,限位块29能够对挡板27进行限位,防止挡板27脱离滑动通孔26,使挡板27对盛料架25内的货物进行遮挡,防止货物掉落脱离盛料架25。

[0029] 参考图4,所述锁扣部件包括开设于限位槽28一侧的贯穿通孔30、设于盛料架25一侧的两个固定架31、开设于固定架31一侧的伸出通孔32、设于固定架31底部的导向杆33、套设于导向杆33外侧的弹簧34、设于弹簧34一端的滑动块35、设于滑动块35一侧的锁扣杆36、设于限位块29一侧的锁扣块37以及开设于锁扣块37一侧的的锁扣通孔38,所述滑动块35与固定架31滑动连接。

[0030] 采用上述方案:通过设置贯穿通孔30、固定架31、伸出通孔32、导向杆33、弹簧34、滑动块35、锁扣杆36、锁扣块37以及锁扣通孔38,所述滑动卡与固定架31滑动连接,弹簧34对滑动块35进行推动,然后滑动块35带动锁扣杆36经伸出通孔32插入锁扣通孔38内,能够使锁扣杆36通过锁扣块37对挡板27进行锁扣固定,防止挡板27向下运动,提高挡板27对盛料架25内货物进行遮挡的实用性。

[0031] 参考图3,所述固定板14两侧分别设有导向块39,所述支撑杆11另一侧开设有导向槽40,所述导向块39与导向槽40滑动连接。

[0032] 采用上述方案:通过设置导向块39以及导向槽40,所述导向块39与导向槽40滑动连接,能够使导向块39对固定板14进行导向,提高固定板14带动支撑架15在支撑杆11内滑动的稳定性。

[0033] 参考图1,两个所述支撑杆11另一侧设有限位板41,所述盛料架25与限位板41滑动

连接。

[0034] 采用上述方案:通过设置限位板41,所述盛料架25与限位板41滑动连接,能够使限位板41对盛料架25进行限位,防止盛料架25发生倾斜。

[0035] 参考图1,所述限位板41顶部设有两个支撑块42,两个所述支撑块42之间设有限位杆43,所述限位杆43外侧套设有第二转轮44,所述第二转轮44与限位杆43转动连接。

[0036] 采用上述方案:通过设置支撑块42、限位杆43以及第二转轮44,所述第二转轮44与限位杆43转动连接,能够使第二转轮44对带动绳23进行支撑,便于带动绳23进行移动,同时能够防止带动绳23与限位板41接触发生摩擦,造成带动绳23的断裂。

[0037] 参考图4,所述滑动块35顶部设有带动板45。

[0038] 采用上述方案:通过设置带动板45,能够使带动板45带动滑动块35在固定架31内进行移动,提高对锁扣块37进行锁扣的便捷性。

[0039] 本实用新型的工作原理:

[0040] 在使用时,首先启动气缸12,使其通过伸缩杆13带固定板14上的支撑架15在支撑杆11内进行向上滑动,这时固定板14带动导向块39在导向槽40内进行滑动,这时支撑架15带动固定杆16上的第一转轮17进行向上运动,然后启动电机21带动转轴19外侧的转辊20进行转动,这时转辊20带动收卷槽22内的带动绳23进行收卷,这时带动绳23带动第一转轮17进行转动,同时带动绳23带动固定杆16外侧的第二转轮44进行转动,然后带动绳23通过连接杆24带动盛料架25对货物进行提升,然后使带动板45带动滑动块35在固定架31内进行滑动,这时滑动块35对弹簧34进行挤压,然后滑动块35带动锁扣杆36经伸出通孔32脱离锁扣通孔38,然后挡板27在滑动通孔26内进行向下滑动,这时挡板27带动限位块29在限位槽28内进行滑动。

[0041] 综上所述:该食品加工用高位上料提升机,通过设置底座1、支撑杆11、气缸12、伸缩杆13、固定板14、支撑架15、固定杆16、第一转轮17、固定块18、转轴19、电机21、转辊20、收卷槽22、带动绳23、连接杆24、盛料架25以及遮挡部件,所述固定板14与支撑杆11滑动连接,所述支撑架15截面为矩形,气缸12能够通过伸缩杆13带固定板14上的支撑架15在支撑杆11内进行上下滑动,支撑架15带动固定杆16上的第一转轮17进行上下运动,能够调节设备的提升高度,便于设备应用于不同高度,电机21带动固定轴外侧的转辊20进行转动,转辊20的收卷槽22内对带动绳23进行收卷或释放,带动绳23带动第一转轮17进行转动,能够使连接绳通过连接杆24带动盛料架25对货物进行提升,提高设备输送货物的实用性,解决了现有设备不能够便捷的调节设备的高度,不便于设备对不同高度进行货物输送,提升货物不稳定,容易导致货物脱离设备造成掉落,影响设备输送货物的实用性问题。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0043] 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。

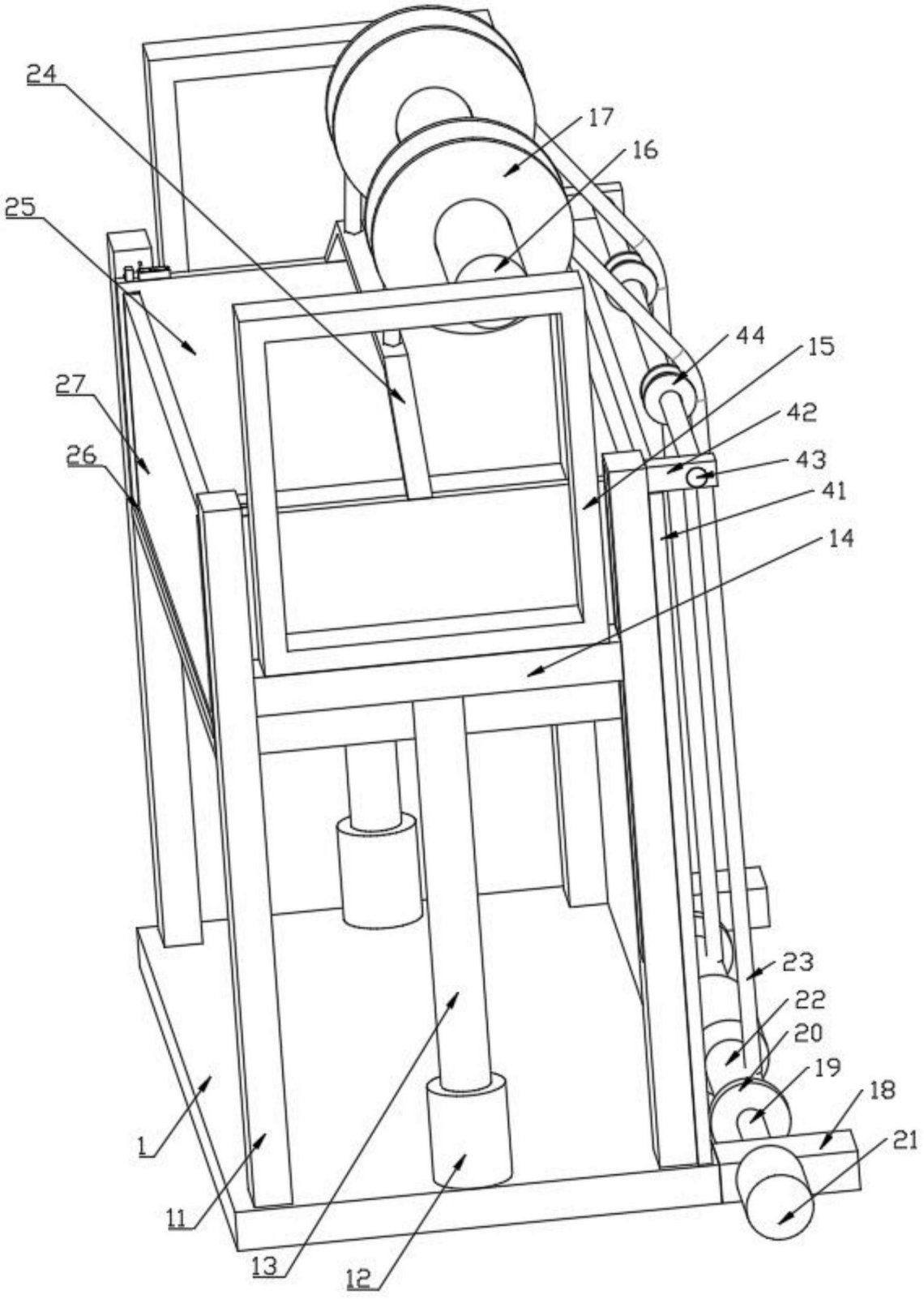


图1

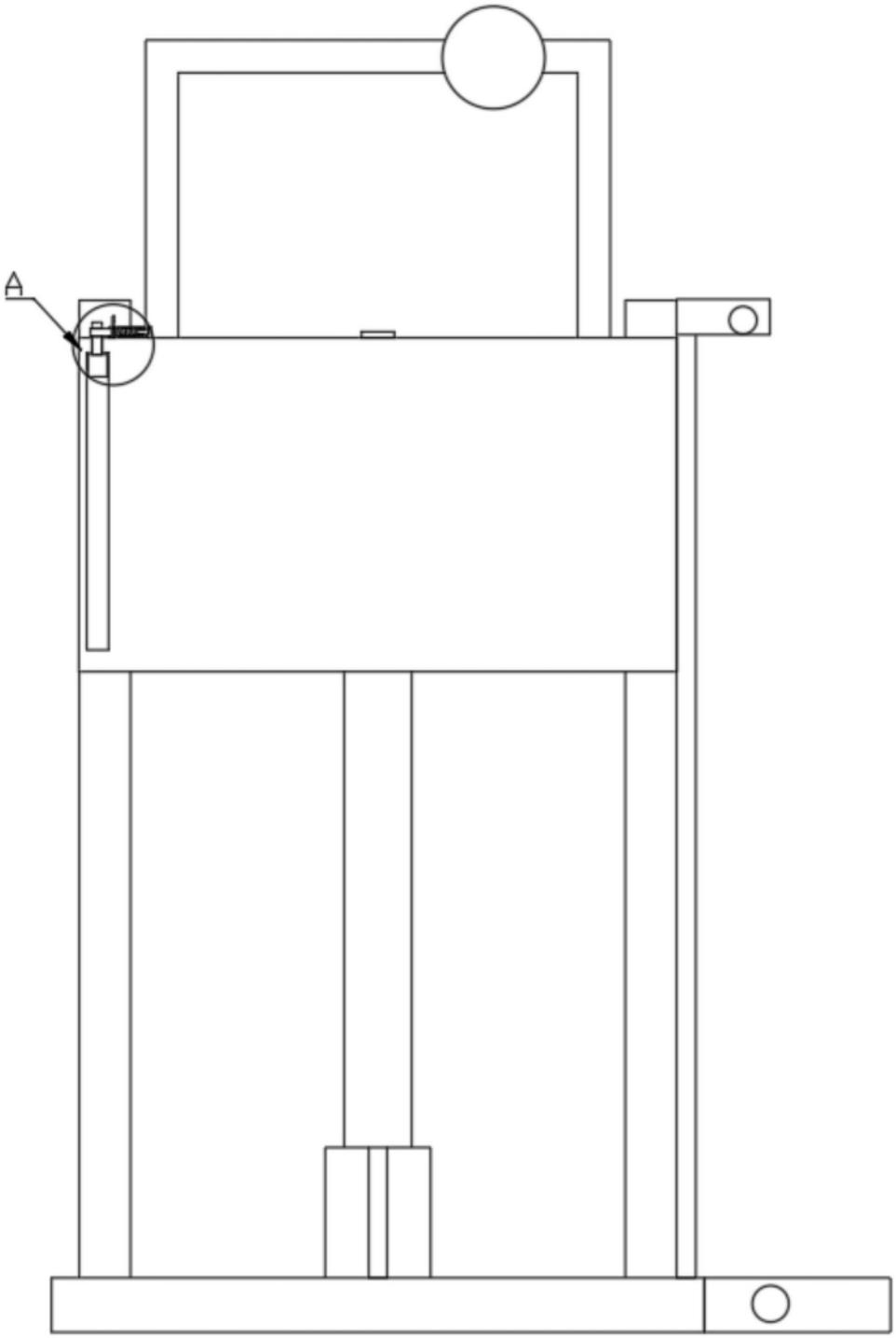


图2

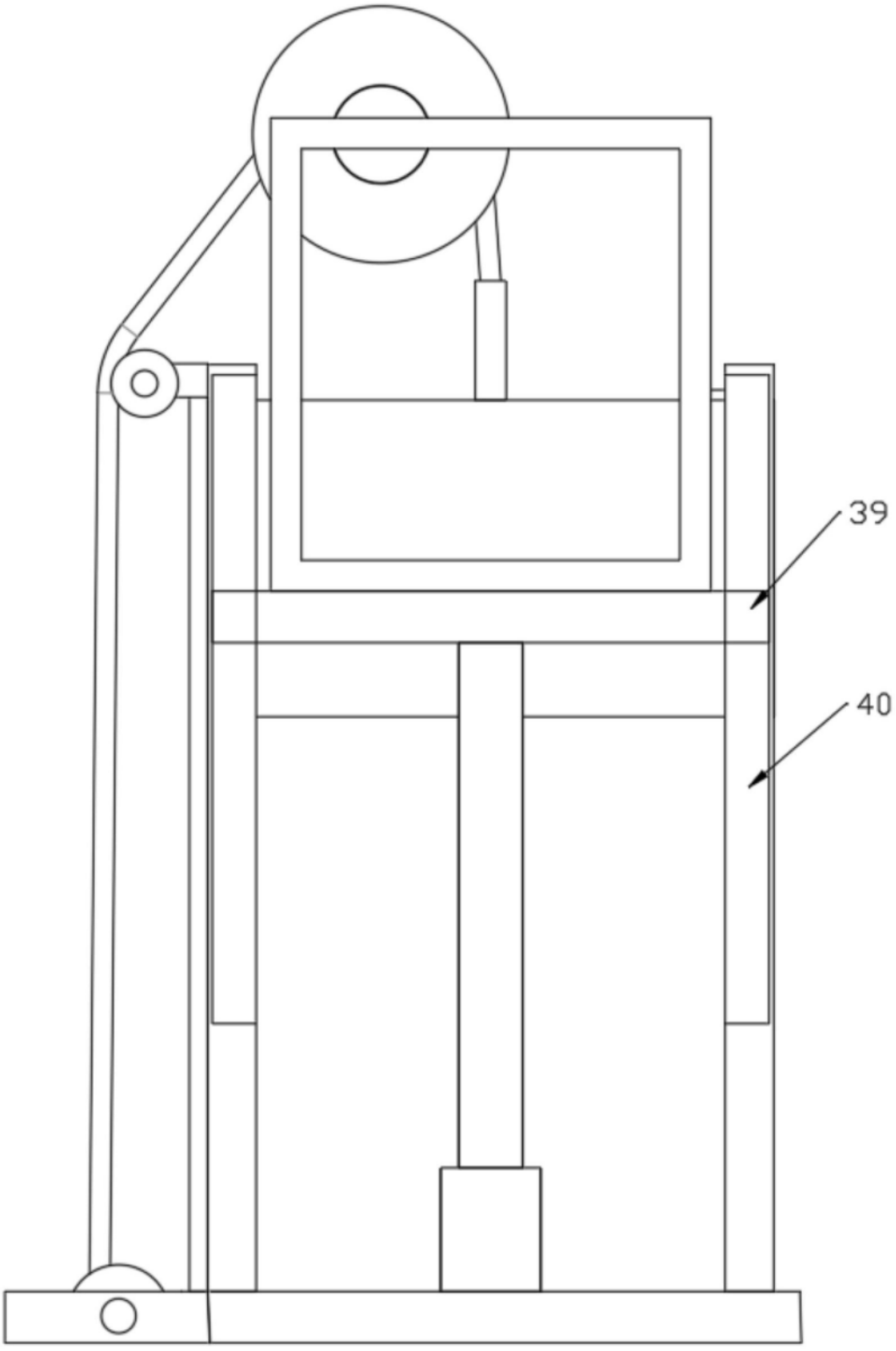


图3

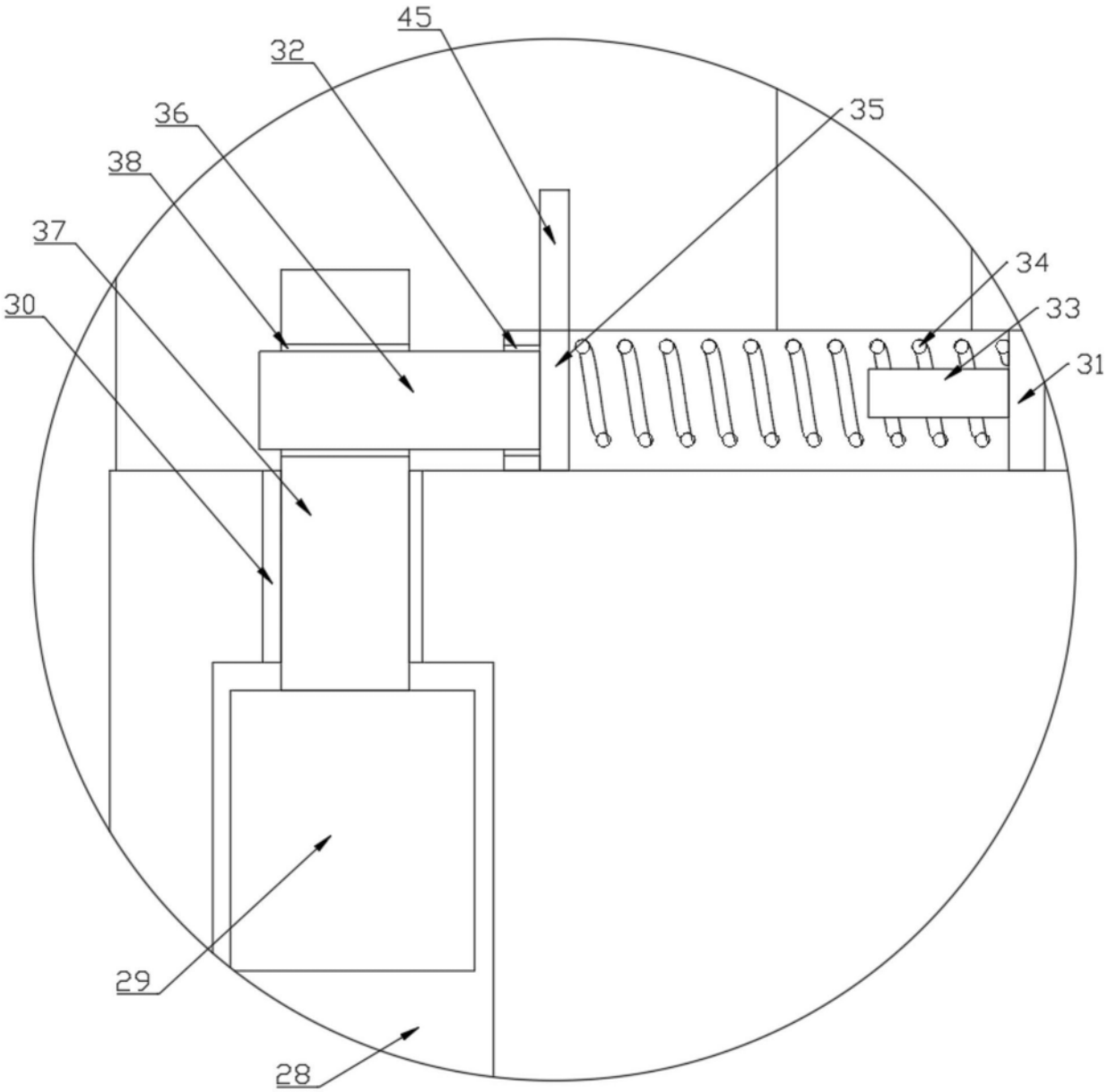


图4