



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211309945 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921944690.0

(22)申请日 2019.11.12

(73)专利权人 南京港港务工程有限公司

地址 210011 江苏省南京市鼓楼区中山北路426号

(72)发明人 刘杰 甘东明 朱义明

(74)专利代理机构 南京新慧恒诚知识产权代理有限公司 32424

代理人 李晓静

(51)Int.Cl.

B65G 41/00(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

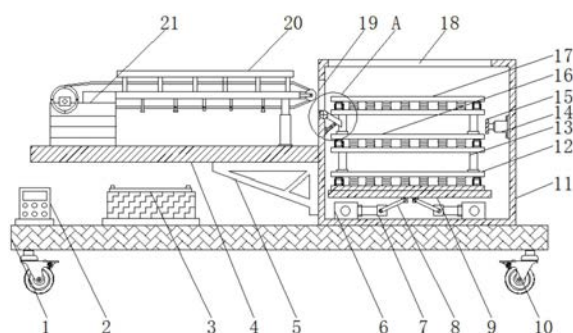
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种联锁块生产用的送板机

(57)摘要

本实用新型公开了一种联锁块生产用的送板机,包括基座,基座顶端的一端安装有控制箱,且控制箱一侧的基座顶端安装有蓄电池,基座顶端远离控制箱的一端安装有壳体,且壳体内部底端的两端均安装有第一电动推杆,第一电动推杆的输出端安装有推块,且推块的正面倾斜铰接有连接柱,连接柱的顶端铰接有金属板,金属板顶端的中间位置处均匀安装有减振弹簧,且减振弹簧顶端横向安装有第一承载台,第一承载台的顶端安装有第一支撑架,本实用新型通过安装第二承载台和减振弹簧,第二承载台受力后会向下进行移动,通过减振弹簧对第二承载台的压力进行缓冲,方便延长该装置的使用寿命。



1. 一种联锁块生产用的送板机,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)顶端的一端安装有控制箱(2),且控制箱(2)一侧的基座(1)顶端安装有蓄电池(3),所述基座(1)顶端远离控制箱(2)的一端安装有壳体(11),且壳体(11)内部底端的两端均安装有第一电动推杆(6),所述第一电动推杆(6)的输出端安装有推块(7),且推块(7)的正面倾斜铰接有连接柱(8),所述连接柱(8)的顶端铰接有金属板(9),所述金属板(9)顶端的中间位置处均匀安装有减振弹簧(30),且减振弹簧(30)顶端横向安装有第一承载台(12),所述第一承载台(12)的顶端安装有第一支撑架(13),且第一支撑架(13)的顶端通过减振弹簧(30)安装有第二承载台(16),所述第二承载台(16)的顶端安装有第二支撑架(33),且第二支撑架(33)的顶端通过减振弹簧(30)安装有第三承载台(17),所述壳体(11)内部的一侧上方横向安装有第二电动推杆(14),且第二电动推杆(14)的输出端安装有推板(15),所述壳体(11)的顶端设置有预留槽(18),且预留槽(18)的正面上方安装有观察窗(25),所述壳体(11)远离预留槽(18)的一侧下方安装有角钢(5),且角钢(5)的顶端安装有固定架(4),所述固定架(4)的顶端安装有传送带(21),且传送带(21)的顶端安装有挡板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用的送板机,其特征在于:所述基座(1)底端的四个拐角处均安装有万向轮(10),且万向轮(10)的底端设置有刹车片。

3. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用的送板机,其特征在于:所述壳体(11)靠近传送带(21)的一侧设置有安装槽(19),且安装槽(19)底端的壳体(11)内侧通过铰接轴安装有顺料板(31),所述顺料板(31)底端的安装槽(19)一侧倾斜安装有固定杆(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用的送板机,其特征在于:所述角钢(5)与壳体(11)和固定架(4)均构成焊接一体化结构。

5. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用的送板机,其特征在于:所述金属板(9)、第一支撑架(13)和第二支撑架(33)顶端的四个拐角处均安装有腔体(26),且腔体(26)内部的两端均设置有限位槽(29),所述限位槽(29)的外侧设置有限位块(27),且限位块(27)之间安装有贯穿腔体(26)顶端的竖杆(28),并且竖杆(28)通过限位块(27)与限位槽(29)和腔体(26)构成伸缩结构。

6. 根据权利要求1所述的一种联锁块生产用的送板机,其特征在于:所述壳体(11)正面与背面的中间位置处均竖向安装有齿条(22),所述金属板(9)的两侧安装有安装件(24),且安装件(24)远离金属板(9)的一端设置有齿轮(23),所述安装件(24)通过齿轮(23)和齿条(22)之间的配合构成升降结构。

一种联锁块生产用的送板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及联锁块技术领域，具体为一种联锁块生产用的送板机。

背景技术

[0002] 联锁块即水泥混凝土联锁块铺面，是一种新型的铺面形式，它于20世纪80年代中期传入我国，由于其特有的优越性，迄今已在我国多个码头的堆场工程中得到了应用，并取得了巨大的社会效益和经济效应，但在对联锁块使用之前需要对其进行生产加工，加工的过程中需要使用送板机，现有的送板机虽然可以满足人们进行使用，但是依旧存在的问题，具体问题如下：

[0003] 传统上的送板机设计比较简单，由于联锁块存在一定的重量，现有的送板机减振性能较差，无法对联锁块进行缓冲，导致使用寿命不长，并且现有的送板机没有对联锁块进行拦护的措施，在输送的过程中可能会出现掉落的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种联锁块生产用的送板机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种联锁块生产用的送板机，包括基座，所述基座顶端的一端安装有控制箱，且控制箱一侧的基座顶端安装有蓄电池，所述基座顶端远离控制箱的一端安装有壳体，且壳体内部底端的两端均安装有第一电动推杆，所述第一电动推杆的输出端安装有推块，且推块的正面倾斜铰接有连接柱，所述连接柱的顶端铰接有金属板，所述金属板顶端的中间位置处均匀安装有减振弹簧，且减振弹簧顶端横向安装有第一承载台，所述第一承载台的顶端安装有第一支撑架，且第一支撑架的顶端通过减振弹簧安装有第二承载台，所述第二承载台的顶端安装有第二支撑架，且第二支撑架的顶端通过减振弹簧安装有第三承载台，所述壳体内部的一侧上方横向安装有第二电动推杆，且第二电动推杆的输出端安装有推板，所述壳体的顶端设置有预留槽，且预留槽的正面上方安装有观察窗，所述壳体远离预留槽的一侧下方安装有角钢，且角钢的顶端安装有固定架，所述固定架的顶端安装有传送带，且传送带的顶端安装有挡板。

[0006] 优选的，所述基座底端的四个拐角处均安装有万向轮，且万向轮的底端设置有刹车片。

[0007] 基于上述技术特征，便于将还装置进行移动。

[0008] 优选的，所述壳体靠近传送带的一侧设置有安装槽，且安装槽底端的壳体内侧通过铰接轴安装有顺料板，所述顺料板底端的安装槽一侧倾斜安装有固定杆。

[0009] 基于上述技术特征，便于通过固定杆将输料板进行支撑，方便顺料板对联锁块进行输送。

[0010] 优选的，所述角钢与壳体和固定架均构成焊接一体化结构。

[0011] 基于上述技术特征，对该装置进行加固，防止使用时间久后出现脱落的现象。

[0012] 优选的,所述金属板、第一支撑架和第二支撑架顶端的四个拐角处均安装有腔体,且腔体内部的两端均设置有限位槽,所述限位槽的外侧设置有限位块,且限位块之间安装有贯穿腔体顶端的竖杆,并且竖杆通过限位块与限位槽和腔体构成伸缩结构。

[0013] 基于上述技术特征,便于对该装置进行稳定,防止联锁块进入装置内部后出现晃动的现象。

[0014] 优选的,所述壳体正面与背面的中间位置处均竖向安装有齿条,所述金属板的两侧安装有安装件,且安装件远离金属板的一端设置有齿轮,所述安装件通过齿轮和齿条之间的配合构成升降结构。

[0015] 基于上述技术特征,金属板进行升降的过程中,保证金属板上方的稳定性。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1)通过安装第二承载台和减振弹簧,第二承载台受力后会向下进行移动,通过减振弹簧对第二承载台的压力进行缓冲,方便延长该装置的使用寿命;

[0018] (2)通过安装竖杆、限位块和限位槽,竖杆会通过限位块和限位槽之间的配合向下进行移动,从而保证第二承载台的稳定性,防止第二承载台出现左右晃动的现象;

[0019] (3)通过安装挡板、第二电动推杆和推板,输送的过程中可利用挡板对联锁块进行拦护,同时利用第二电动推杆带动推板进行伸缩,将推板移动至合适位置处,利用角钢阻止联锁块在第二承载台上方继续向前移动,防止联锁块出现掉落的现象。

[0020] 附图说明:

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的壳体侧视结构示意图

[0024] 图3为本实用新型的正面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的图1中A处结构放大示意图。

[0026] 图中:1、基座;2、控制箱;3、蓄电池;4、固定架;5、角钢;6、第一电动推杆;7、推块;8、连接柱;9、金属板;10、万向轮;11、壳体;12、第一承载台;13、第一支撑架;14、第二电动推杆;15、推板;16、第二承载台;17、第三承载台;18、预留槽;19、安装槽;20、挡板;21、传送带;22、齿条;23、齿轮;24、安装件;25、观察窗;26、腔体;27、限位块;28、竖杆;29、限位槽;30、减振弹簧;31、顺料板;32、固定杆;33、第二支撑架。

[0027] 具体实施方式:

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种联锁块生产用的送板机,包括基座1,基座1底端的四个拐角处均安装有万向轮10,且万向轮10的底端设置有刹车片,基座1顶端的一端安装有控制箱2,且控制箱2一侧的基座1顶端安装有蓄电池3,基座1顶端远离

控制箱2的一端安装有壳体11,且壳体11内部底端的两端均安装有第一电动推杆6,该第一电动推杆6的型号可为38STG-24-50,第一电动推杆6的输出端安装有推块7,且推块7的正面倾斜铰接有连接柱8,连接柱8的顶端铰接有金属板9,金属板9顶端的中间位置处均匀安装有减振弹簧30,且减振弹簧30顶端横向安装有第一承载台12,第一承载台12的顶端安装有第一支撑架13,且第一支撑架13的顶端通过减振弹簧30安装有第二承载台16,第二承载台16的顶端安装有第二支撑架33,且第二支撑架33的顶端通过减振弹簧30安装有第三承载台17,金属板9、第一支撑架13和第二支撑架33顶端的四个拐角处均安装有腔体26,且腔体26内部的两端均设置有限位槽29,限位槽29的外侧设置有限位块27,且限位块27之间安装有贯穿腔体26顶端的竖杆28,并且竖杆28通过限位块27与限位槽29和腔体26构成伸缩结构,壳体11内部的一侧上方横向安装有第二电动推杆14,该第二电动推杆14的型号可为38STG-24-75,且第二电动推杆14的输出端安装有推板15,壳体11正面与背面的中间位置处均竖向安装有齿条22,金属板9的两侧安装有安装件24,且安装件24远离金属板9的一端设置有齿轮23,安装件24通过齿轮23和齿条22之间的配合构成升降结构,壳体11的顶端设置有预留槽18,且预留槽18的正面上方安装有观察窗25,壳体11远离预留槽18的一侧下方安装有角钢5,且角钢5的顶端安装有固定架4,角钢5与壳体11和固定架4均构成焊接一体化结构,固定架4的顶端安装有传送带21,且传送带21的顶端安装有挡板20,壳体11靠近传送带21的一侧设置有安装槽19,且安装槽19底端的壳体11内侧通过铰接轴安装有顺料板31,顺料板31底端的安装槽19一侧倾斜安装有固定杆32。

[0030] 工作原理:使用时,工作人员可通过万向轮10将该装置移动至合适位置处,蓄电池3进行供电,然后工作人员可将连锁块防止传送带21上方,通过控制箱2控制开启控制箱2,将其上方的连锁块向壳体11放心进行输送,输送的过程中可利用挡板20对连锁块进行栏护,防止连锁块出现掉落的现象,然后连锁块会通过安装槽19处落至顺料板31处,利用固定杆32抵制住顺料板31使得连锁块移动至第二承载台16处,当连锁块到达第二承载台16上方后会产生压力,随即第二承载台16受力后会向下进行移动,通过减振弹簧30对第二承载台16的压力进行缓冲,方便延长该装置的使用寿命,并且竖杆28会通过限位块27和限位槽29之间的配合向下进行移动,从而保证第二承载台16的稳定性,防止第二承载台16出现左右晃动的现象,然后工作人员可操作控制箱2控制开启第二电动推杆14,利用第二电动推杆14带动推板15进行伸缩,将推板15移动至合适位置处,利用角钢5阻止连锁块继续向前移动,防止连锁块出现掉落的现象,同时工作人员可通过观察窗25进行观察,当第二承载台16上方放满时,工作人员可操作控制箱2控制开启第一电动推杆6,利用第一电动推杆6带动推块7进行移动,通过推块7推动连接柱8使得金属板9在齿轮23与齿条22之间的配合下向上进行运动,使得第一承载台12达到顺料板31的底端继续进行接料。以上为本实用新型的全部工作内容。

[0031] 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,均应将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。

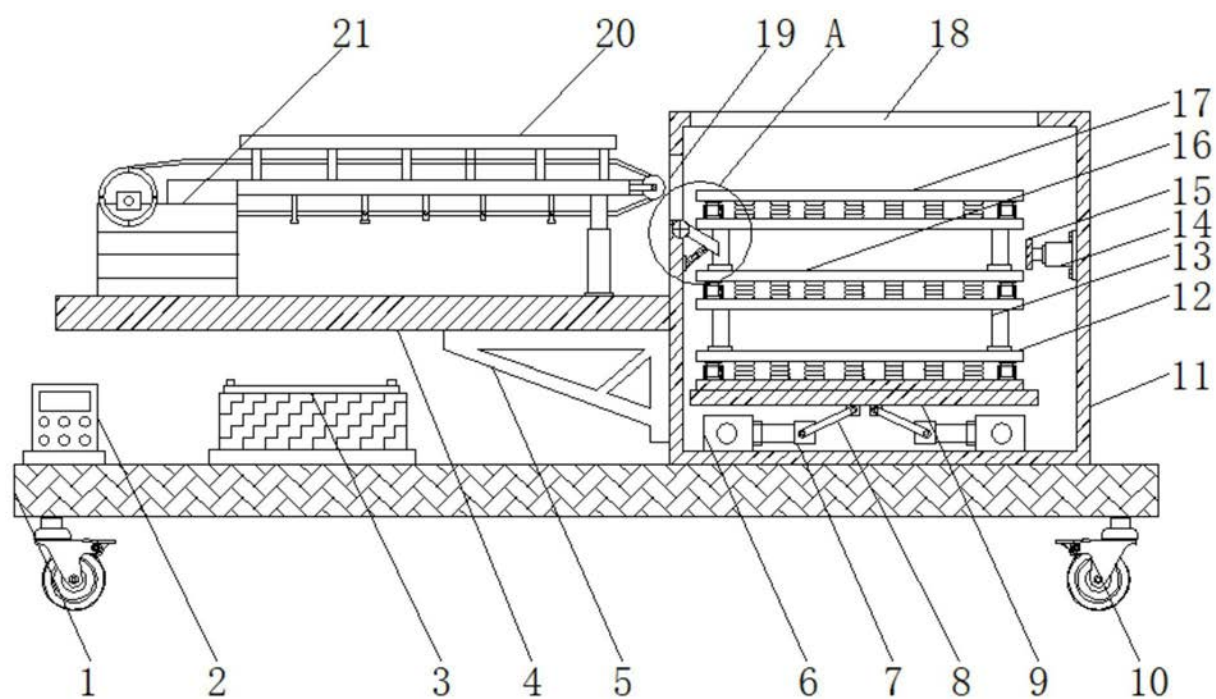


图1

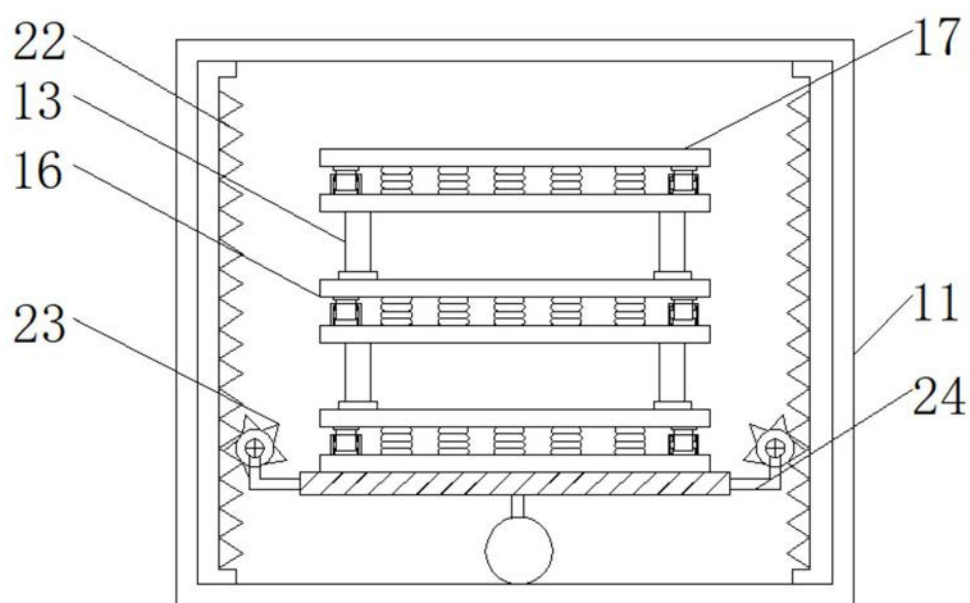


图2

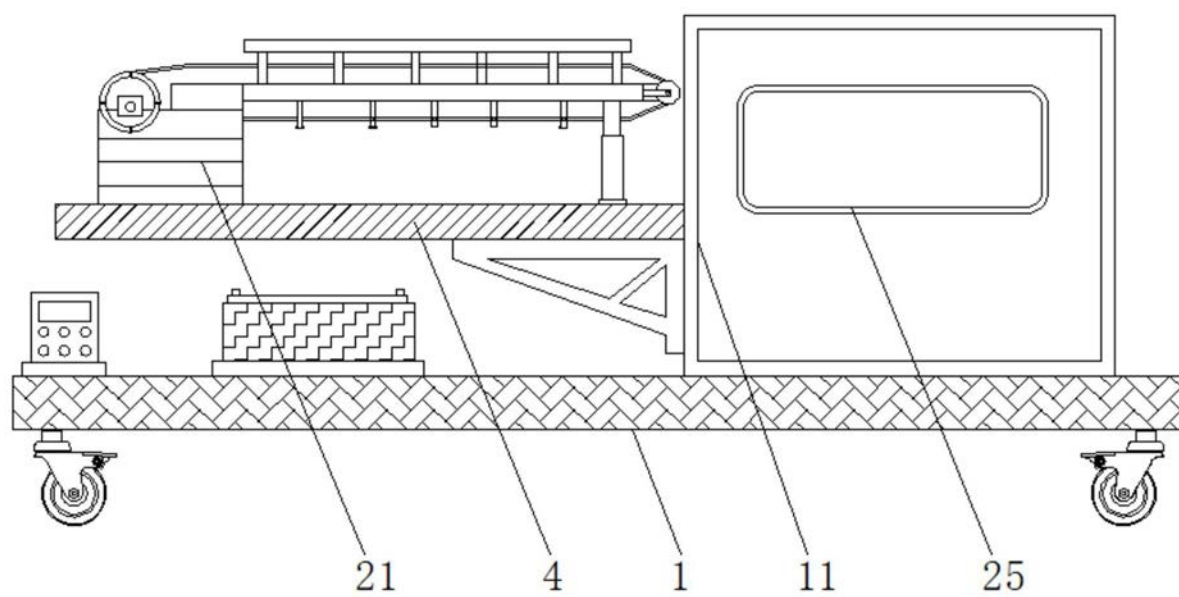


图3

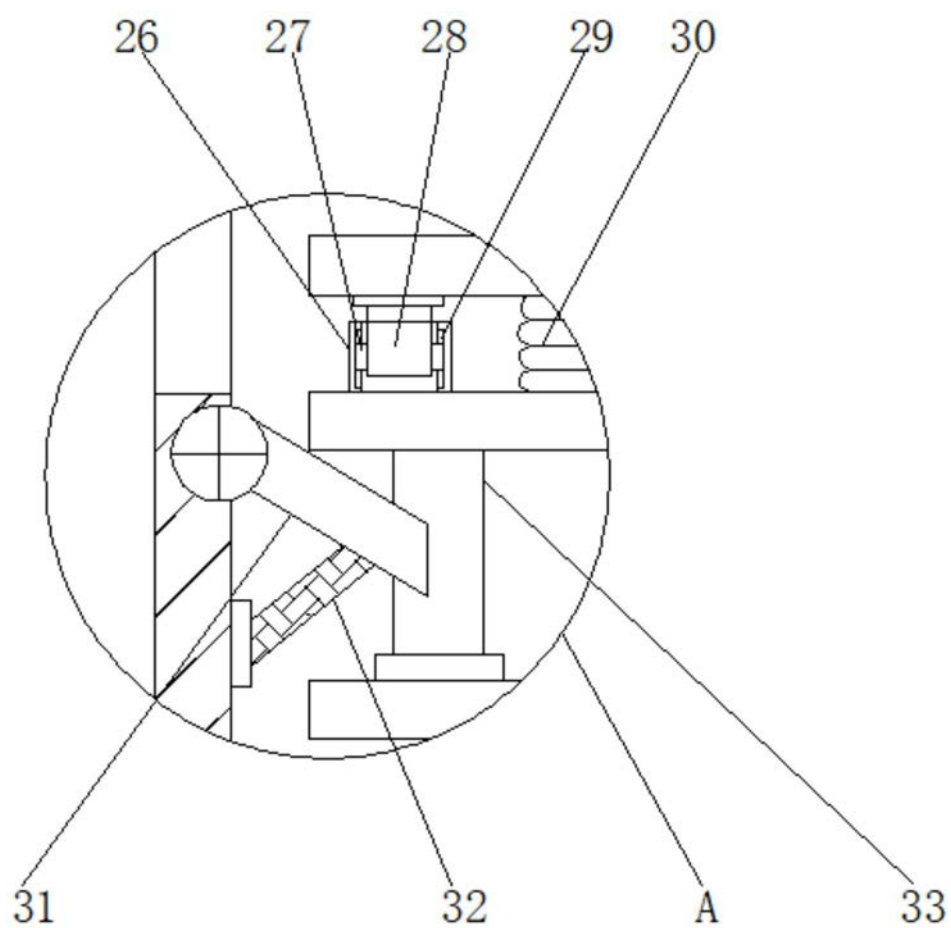


图4