



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213981826 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022671658.9

(22) 申请日 2020.11.18

(73) 专利权人 云南天顶科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办事处云大西路39号新兴产业孵化区A幢5楼546-548号

(72) 发明人 包崇让 陈同惠

(51) Int. Cl.

F16F 15/067 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

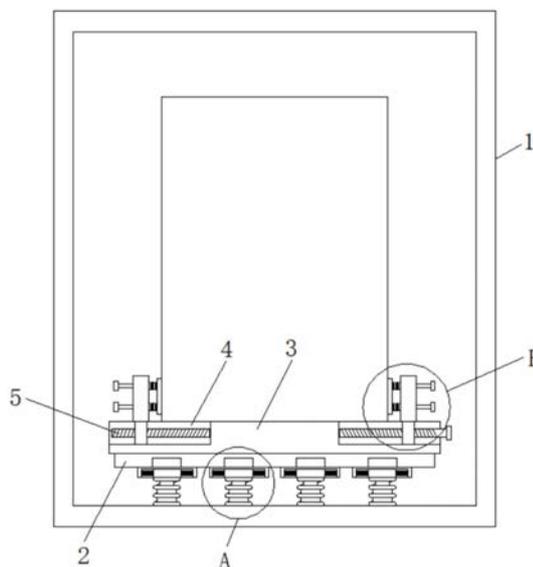
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机电设备安装用的转运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机电设备安装用的转运装置,包括箱体,所述箱体的底部上固定安装多个第一缓冲机构,多个所述第一缓冲机构的顶部均固定安装有第二缓冲机构,多个所述第二缓冲机构的顶部滑动设有底板,所述底板的底部设置有与第二缓冲机构顶部固定连接的第三缓冲机构,所述底板的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部开设有凹槽。本实用新型通过箱体、底板、第一缓冲机构、第二缓冲机构和第三缓冲机构之间的配合使用,实现了通过设置伸缩杆和第一缓冲弹簧实现上下缓冲的目的,通过设置第一连接块和第二缓冲弹簧,实现左右缓冲的目的,通过设置第二连接块和第三缓冲弹簧,实现前后缓冲的目的,从而提高减震效果。



1. 一种机电设备安装用的转运装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的底部上固定安装有多个第一缓冲机构,多个所述第一缓冲机构的顶部均固定安装有第二缓冲机构,多个所述第二缓冲机构的顶部滑动设有底板(2),所述底板(2)的底部设置有与第二缓冲机构顶部固定连接的第三缓冲机构,所述底板(2)的顶部固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部开设有两个凹槽(4),两个所述凹槽(4)的相向侧壁之间转动贯穿设有同一根螺纹杆(5),两个所述凹槽(4)内均滑动设有螺纹套设于螺纹杆(5)上的内螺纹块(6),两块所述内螺纹块(6)的顶部均固定安装有夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装用的转运装置,其特征在于,所述第一缓冲机构包括固定安装于箱体(1)底部上的伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的顶部与第二缓冲机构固定连接设置,所述第二缓冲机构与箱体(1)的之间固定连接设有滑动套设于伸缩杆(7)上的第一缓冲弹簧(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种机电设备安装用的转运装置,其特征在于,所述第二缓冲机构包括设置于伸缩杆(7)顶部的连接板(9),所述连接板(9)与第三缓冲机构固定连接设置,所述连接板(9)的底部开设有第一滑槽(10),所述第一滑槽(10)的两端侧壁之间固定连接设有第一固定杆(11),所述第一滑槽(10)内滑动设有滑动套设于第一固定杆(11)上的第一连接块(12),所述第一连接块(12)与伸缩杆(7)和第一缓冲弹簧(8)固定连接设置,所述第一连接块(12)与第一滑槽(10)的两端侧壁之间均固定连接设有滑动套设于第一固定杆(11)上的第二缓冲弹簧(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种机电设备安装用的转运装置,其特征在于,所述第三缓冲机构包括开设于底板(2)底部上的第二滑槽(14),所述第二滑槽(14)的两端侧壁之间固定连接设有同一根第二固定杆(15),所述第二滑槽(14)内滑动设有滑动套设于第二固定杆(15)上的第二连接块(16),所述第二连接块(16)与连接板(9)固定连接设置,所述第二连接块(16)与第二滑槽(14)的两端侧壁之间均固定连接设有滑动套设于第二固定杆(15)上的第三缓冲弹簧(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装用的转运装置,其特征在于,所述夹持机构包括与内螺纹块(6)顶部固定连接的夹板(18),所述夹板(18)滑动设于支撑板(3),所述夹板(18)上滑动贯穿设有滑杆(19),多根所述滑杆(19)的自由端固定安装有同一块缓冲板(20),所述缓冲板(20)与夹板(18)之间固定连接设有滑动套设于滑杆(19)上的第四缓冲弹簧(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种机电设备安装用的转运装置,其特征在于,所述螺纹杆(5)上的两侧螺纹呈反向设置。

## 一种机电设备安装用的转运装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于运转装置技术领域,尤其涉及一种机电设备安装用的转运装置。

### 背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除木工、土工、钢筋、水泥之外的机械、管道设备的统称,在建筑工程施工时,需要运输机电设备。

[0003] 现有的机电设备安装用的转运装置在运转机电设备时,对机电设备的减震效果不佳,容易使得机电设备受损,同时运转装置内部不便于固定机电设备,操作不便,为此我们提出了一种机电设备安装用的转运装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的其不仅减震效果不佳,而且不便于固定机电设备的缺点,而提出的一种机电设备安装用的转运装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种机电设备安装用的转运装置,包括箱体,所述箱体的底部上固定安装有多个第一缓冲机构,多个所述第一缓冲机构的顶部均固定安装有第二缓冲机构,多个所述第二缓冲机构的顶部滑动设有底板,所述底板的底部设置有与第二缓冲机构顶部固定连接的第三缓冲机构,所述底板的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部开设有两个凹槽,两个所述凹槽的相向侧壁之间转动贯穿设有同一根螺纹杆,两个所述凹槽内均滑动设有螺纹套设于螺纹杆上的内螺纹块,两块所述内螺纹块的顶部均固定安装有夹持机构。

[0007] 优选地,所述第一缓冲机构包括固定安装于箱体底部上的伸缩杆,所述伸缩杆的顶部与第二缓冲机构固定连接设置,所述第二缓冲机构与箱体的之间固定连接设有滑动套设于伸缩杆上的第一缓冲弹簧。

[0008] 优选地,所述第二缓冲机构包括设置于伸缩杆顶部的连接板,所述连接板与第三缓冲机构固定连接设置,所述连接板的底部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的两端侧壁之间固定连接设有第一固定杆,所述第一滑槽内滑动设有滑动套设于第一固定杆上的第一连接块,所述第一连接块与伸缩杆和第一缓冲弹簧固定连接设置,所述第一连接块与第一滑槽的两端侧壁之间均固定连接设有滑动套设于第一固定杆上的第二缓冲弹簧。

[0009] 优选地,所述第三缓冲机构包括开设于底板底部上的第二滑槽,所述第二滑槽的两端侧壁之间固定连接设有同一根第二固定杆,所述第二滑槽内滑动设有滑动套设于第二固定杆上的第二连接块,所述第二连接块与连接板固定连接设置,所述第二连接块与第二滑槽的两端侧壁之间均固定连接设有滑动套设于第二固定杆上的第三缓冲弹簧。

[0010] 优选地,所述夹持机构包括与内螺纹块顶部固定连接的夹板,所述夹板滑动设于支撑板,所述夹板上滑动贯穿设有多个滑杆,多个所述滑杆的自由端固定安装有同一块缓冲板,所述缓冲板与夹板之间固定连接设有滑动套设于滑杆上的第四缓冲弹簧。

[0011] 优选地,所述螺纹杆上的两侧螺纹呈反向设置。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型通过箱体、底板、第一缓冲机构、第二缓冲机构和第三缓冲机构之间的配合使用,实现了通过设置伸缩杆和第一缓冲弹簧实现上下缓冲的目的,通过设置第一连接块和第二缓冲弹簧,实现左右缓冲的目的,通过设置第二连接块和第三缓冲弹簧,实现前后缓冲的目的,从而提高减震效果。

[0014] 2、本实用新型通过支撑板、凹槽、螺纹杆、内螺纹块和夹持机构之间的配合使用,实现了将机电设备放置在支撑板上,通过转动螺纹杆,即可实现固定机电设备的目的,操作简单,同时通过设置第四缓冲弹簧,实现防止将机电设备夹坏。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种机电设备安装用的转运装置的正面透视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种机电设备安装用的转运装置的局部侧面透视结构示意图;

[0017] 图3为图1中A处的局部放大图;

[0018] 图4为图1中B处的局部放大图。

[0019] 图中:1箱体、2底板、3支撑板、4凹槽、5螺纹杆、6内螺纹块、7伸缩杆、8第一缓冲弹簧、9连接板、10第一滑槽、11第一固定杆、12第一连接块、13第二缓冲弹簧、14第二滑槽、15第二固定杆、16第二连接块、17第三缓冲弹簧、18夹板、19滑杆、20缓冲板、21第四缓冲弹簧。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种机电设备安装用的转运装置,包括箱体1,箱体1的底部上固定安装有多个第一缓冲机构,多个第一缓冲机构的顶部均固定安装有第二缓冲机构,多个第二缓冲机构的顶部滑动设有底板2,底板2的底部设置有与第二缓冲机构顶部固定连接的第三缓冲机构,底板2的顶部固定安装有支撑板3,支撑板3的顶部开设有两个凹槽4,两个凹槽4的相向侧壁之间转动贯穿设有同一根螺纹杆5,两个凹槽4内均滑动设有螺纹套设于螺纹杆5上的内螺纹块6,两块内螺纹块6的顶部均固定安装有夹持机构。

[0022] 其中,第一缓冲机构包括固定安装于箱体1底部上的伸缩杆7,伸缩杆7的顶部与第二缓冲机构固定连接设置,第二缓冲机构与箱体1的之间固定连接设有滑动套设于伸缩杆7上的第一缓冲弹簧8。

[0023] 需要说明的是,伸缩杆7和第一缓冲弹簧8伸缩,实现对机电设备竖直方向上的缓冲目的,从而实现对机电设备的减震目的,防止机电设备内部元件受损。

[0024] 其中,第二缓冲机构包括设置于伸缩杆7顶部的连接板9,连接板9与第三缓冲机构固定连接设置,连接板9的底部开设有第一滑槽10,第一滑槽10的两端侧壁之间固定连接设有第一固定杆11,第一滑槽10内滑动设有滑动套设于第一固定杆11上的第一连接块12,第一连接块12与伸缩杆7和第一缓冲弹簧8固定连接设置,第一连接块12与第一滑槽10的两端侧

壁之间均固定连接，有滑动套设于第一固定杆11上的第二缓冲弹簧13。

[0025] 需要说明的是，第一连接块12在第一固定杆11上滑动，实现挤压第二缓冲弹簧13的目的，从而实现对机电设备左右方向上的缓冲目的，提高减震效果。

[0026] 其中，第三缓冲机构包括开设于底板2底部上的第二滑槽14，第二滑槽14的两端侧壁之间固定连接有同一根第二固定杆15，第二滑槽14内滑动设有滑动套设于第二固定杆15上的第二连接块16，第二连接块16与连接板9固定连接设置，第二连接块16与第二滑槽14的两端侧壁之间均固定连接，有滑动套设于第二固定杆15上的第三缓冲弹簧17。

[0027] 需要说明的是，第二连接块16在第二固定杆15上滑动，实现挤压第三缓冲弹簧17的目的，从而实现对机电设备前后方向上的缓冲目的。

[0028] 其中，夹持机构包括与内螺纹块6顶部固定连接的夹板18，夹板18滑动设于支撑板3，夹板18上滑动贯穿设有两根滑杆19，两根滑杆19的自由端固定安装有同一块缓冲板20，缓冲板20与夹板18之间固定连接，有滑动套设于滑杆19上的第四缓冲弹簧21，进一步的，螺纹杆5上的两侧螺纹呈反向设置。

[0029] 需要说明的是，由于螺纹杆5上的两侧螺纹呈反向设置，从而使得两块内螺纹块6在螺纹杆5上始终朝着相反的方向运动，在内螺纹块6上开设有贯穿的螺纹孔，螺纹杆5与螺纹孔螺纹连接设置。

[0030] 本实用新型中，通过将机电设备放置在支撑板3上，然后转动螺纹杆5，使得两块内螺纹块6相向运动，从而使得两块夹板18相向运动，两块夹板18通过两根滑杆19带动两块缓冲板20相向运动，两块缓冲板20在接触机电设备的侧壁时，会挤压第一缓冲弹簧21，实现缓冲的目的，防止机电设备出现被夹坏的情况，从而实现便于固定机电设备的目的。

[0031] 进一步的，在箱体1震动时，通过伸缩杆7和第一缓冲弹簧8，实现对机电设备竖直方向上的缓冲目的，通过设置第一连接块12和第二缓冲弹簧13，则实现对机电设备左右方向上的缓冲目的，通过设置第二连接块16和第三缓冲弹簧17，则实现对机电设备前后方向上的缓冲目的，从而提高减震效果。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

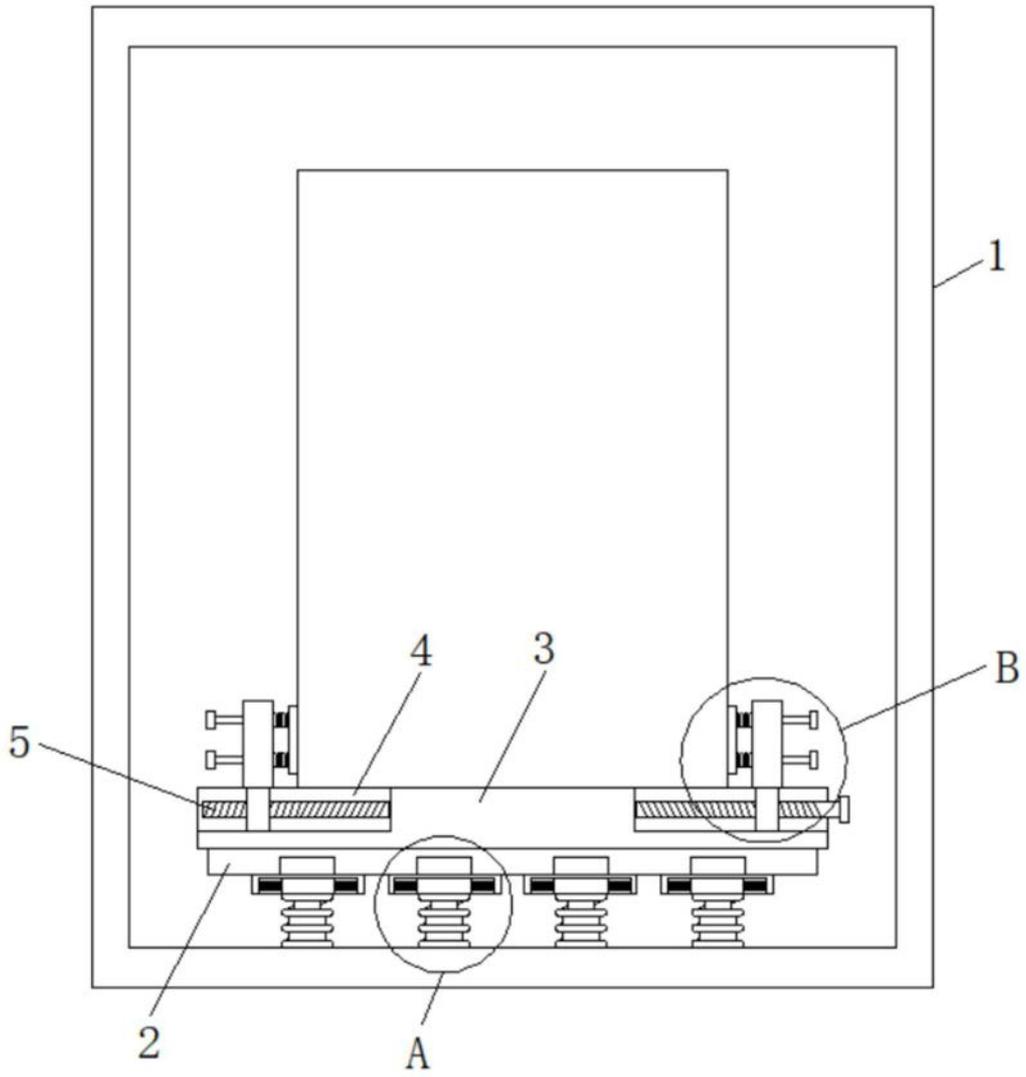


图1

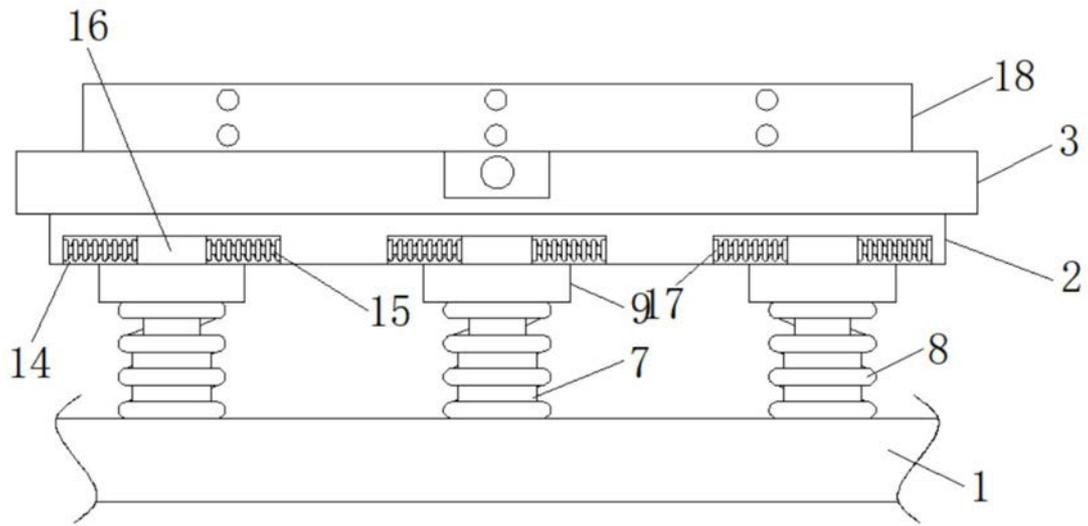


图2

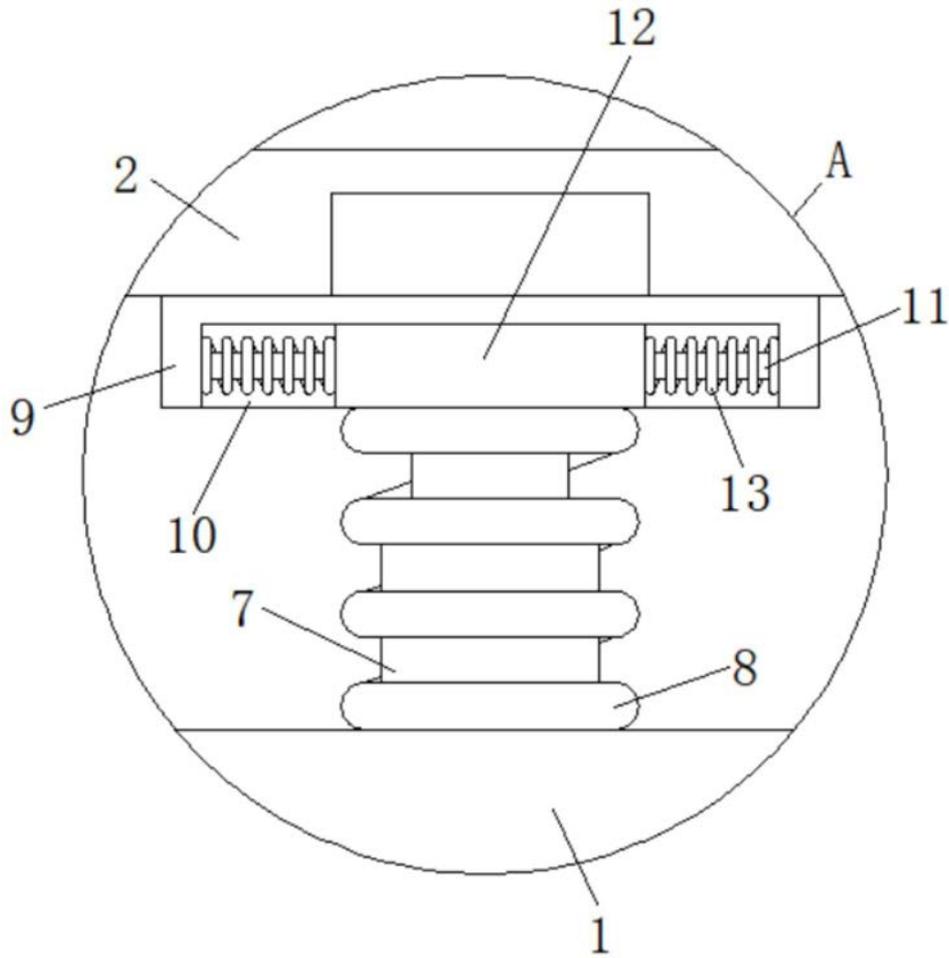


图3

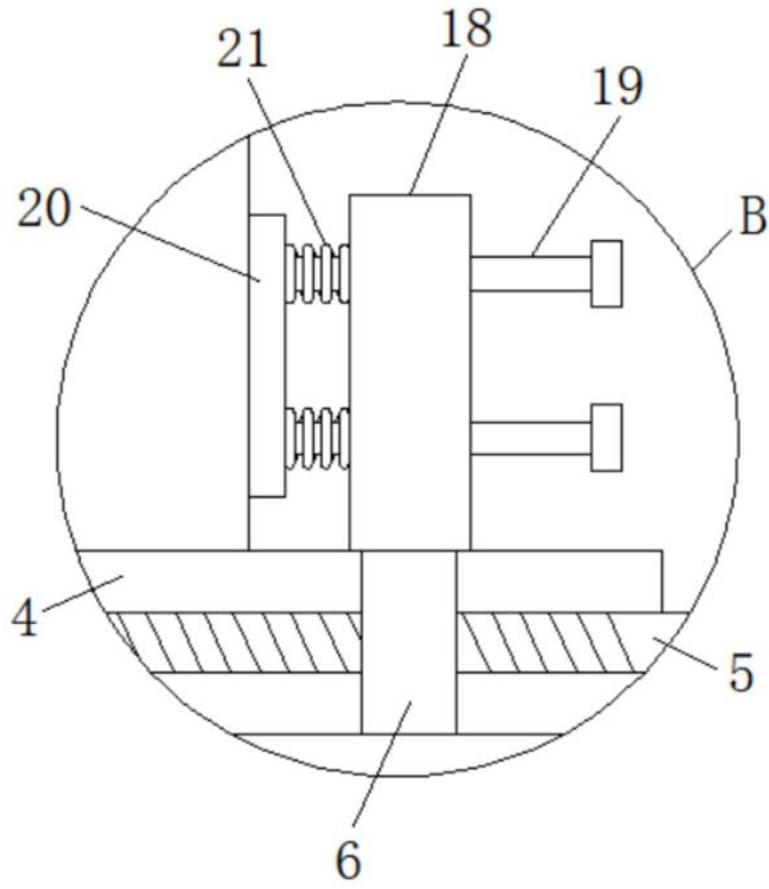


图4