



(21) 申请号 202122274478.1

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 云南广建混凝土有限公司

地址 650213 云南省昆明市官渡区矣六街
道办事处广卫村高楼房村

(72) 发明人 颜显权 颜利忠 钟展辉 颜显德

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 陈剑杰

(51) Int.Cl.

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/20 (2006.01)

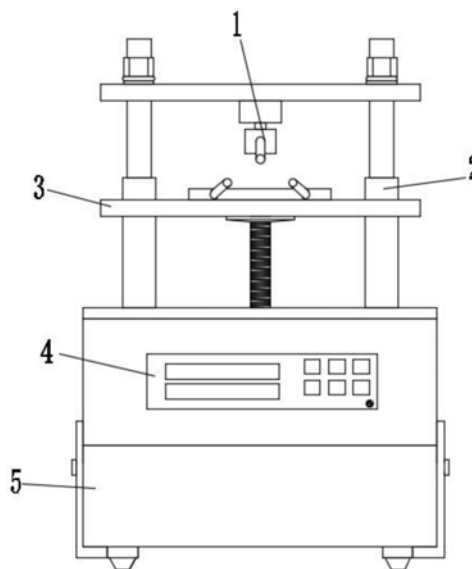
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种多功能电动数显抗折试验机

(57) 摘要

本实用新型涉及抗折试验机技术领域,且公开了一种多功能电动数显抗折试验机,包括作业机箱、电动伸缩杆,电动伸缩杆上端连接有承载平台,承载平台的顶端表面连接有折弯器,作业机箱的底端表面连接有固定机构,固定机构内部连接有升降机构,作业机箱连接于电动伸缩杆的底端表面。该多功能电动数显抗折试验机,通过变频电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆推动滑块向下进行移动,滑块将滚轮和底面进行连接,支撑块和滑块之间的连接,缓冲器推动该装置向上进行移动,可以将该装置进行移动,减少花费的时间和资金,可以在多个地方进行作业,将固定框架内部的支撑块进行固定,防止固定框架内部的支撑块进行移动。



1. 一种多功能电动数显抗折试验机, 包括作业机箱 (4)、电动伸缩杆 (2), 其特征在于: 所述电动伸缩杆 (2) 上端连接有承载平台 (3), 所述承载平台 (3) 的顶端表面连接有折弯器 (1), 所述作业机箱 (4) 的底端表面连接有固定机构 (5), 所述固定机构 (5) 内部连接有升降机构 (6), 所述作业机箱 (4) 连接于电动伸缩杆 (2) 的底端表面;

所述升降机构 (6) 包括变频电机 (604)、齿轮 (605), 所述齿轮 (605) 的表面左端连接有传送带 (603), 所述齿轮 (605) 内部连接有螺纹杆 (606), 所述螺纹杆 (606) 的上端连接有固定块 (608), 所述螺纹杆 (606) 的表面连接有滑块 (601), 所述滑块 (601) 的底端表面连接有缓冲器 (602), 所述缓冲器 (602) 的底端连接有滚轮 (607), 所述齿轮 (605) 连接于变频电机 (604) 的转子圆齿轮的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能电动数显抗折试验机, 其特征在于: 所述固定机构 (5) 包括固定框架 (504)、支撑块 (501), 所述固定框架 (504) 下端连接有L型连接块 (503), 所述固定框架 (504) 的上端连接有T型插销 (502), 所述支撑块 (501) 连接于固定框架 (504) 内部的左端。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能电动数显抗折试验机, 其特征在于: 所述T型插销 (502) 设置L型连接块 (503) 的上端, 所述T型插销 (502) 连接于支撑块 (501) 的上端, 所述L型连接块 (503) 连接于支撑块 (501) 的底端表面。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能电动数显抗折试验机, 其特征在于: 所述固定块 (608) 连接于固定框架 (504) 的内部顶端的表面, 所述固定框架 (504) 连接于变频电机 (604) 的底端表面。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能电动数显抗折试验机, 其特征在于: 所述缓冲器 (602) 的数量为两个, 两个所述缓冲器 (602) 以滑块 (601) 的中线对称连接于滑块 (601) 的底端表面。

6. 根据权利要求3所述的一种多功能电动数显抗折试验机, 其特征在于: 所述支撑块 (501) 连接于螺纹杆 (606) 的表面, 所述支撑块 (501) 连接于滚轮 (607) 的表面, 所述螺纹杆 (606) 连接于传送带 (603) 的左侧, 所述齿轮 (605) 连接有滑块 (601) 的上端。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能电动数显抗折试验机, 其特征在于: 所述电动伸缩杆 (2) 的数量为两个, 两个所述电动伸缩杆 (2) 以承载平台 (3) 的中线对称连接于承载平台 (3) 的左侧和右侧。

一种多功能电动数显抗折试验机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗折试验机技术领域,具体为一种多功能电动数显抗折试验机。

背景技术

[0002] 抗折试验机主要用于混凝土、耐火材料、砖等试件的抗折强度试验和水泥、胶砂及耐火材料,砖等建筑材料的抗压强度试验,采用液压加荷,电子测力,具有负荷数字显示、加荷速率显示、负荷最大值显示,以及过载保护等功能。

[0003] 现有的装置是固定在地面上,只能在一个位置进行作业,无法在其他的地方进行作业,在进行移动的时候的需要进行借助其他的工具,需要花费大量的时间和资金,增加了成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能电动数显抗折试验机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能电动数显抗折试验机,包括作业机箱、电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上端连接有承载平台,所述承载平台的顶端表面连接有折弯器,所述作业机箱的底端表面连接有固定机构,所述固定机构内部连接有升降机构,所述作业机箱连接于电动伸缩杆的底端表面,通过设置有折弯器可以对的内部装置进行折弯,通过设置有电动伸缩杆可以带动折弯器进行上下进行移动,通过设置有承载平台可以将折弯器进行固定,通过设置有作业机箱可以提供其他装置进行固定,通过设置固定机构可以限制升降机构进行移动,通过设置有升降机构可以让该装置进行移动。

[0006] 所述升降机构包括变频电机、齿轮,所述齿轮的表面左端连接有传送,所述齿轮内部连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端连接有固定块,所述螺纹杆的表面连接有滑块,所述滑块的底端表面连接有缓冲器,所述缓冲器的底端连接有滚轮,所述齿轮连接于变频电机的转子圆齿轮的表面,通过设置有变频电机可以带动齿轮进行旋转,通过设置有传送带可以带动另一个螺纹杆进行旋转,通过设置有齿轮可以带动螺纹杆进行移动,通过设置有滑块可以推动缓冲器向下进行移动,通过设置有缓冲器可以进行缓冲,保护内部装置的安全,通过设置有螺纹杆可以推动滑块向下进行固定,通过设置有固定块可以将螺纹杆进行固定,通过设置有滚轮可以方便该装置进行移动。

[0007] 优选的,所述固定机构包括固定框架、支撑块,所述固定框架下端连接有L型连接块,所述固定框架的上端连接有T型插销,所述支撑块连接于的固定框架内部的左端,通过设置有固定框架可以保护内部装置的安全,通过设置有支撑块可以将该装置进行支撑,通过设置有T型插销可以将固定框架和支撑块进行固定,通过设置有L型连接块可以将支撑块进行固定。

[0008] 优选的,所述T型插销设置L型连接块的上端,所述T型插销连接于支撑块的上端,所述L型连接块连接于支撑块的底端表面,通过推动T型插销进行移动,T型插销插接进L型

连接块、固定框架和支撑块,将支撑块进行固定,防止支撑块进行移动。

[0009] 优选的,所述固定块连接于固定框架的内部顶端的表面,所述固定框架连接于变频电机的底端表面,通过变频电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆在固定块内部进行旋转,保护螺纹杆的安全,同时,限制螺纹杆的移动。

[0010] 优选的,所述缓冲器的数量为两个,两个所述缓冲器以滑块的中线对称连接于滑块的底端表面,通过滑块向下进行移动,滑块开始带动缓冲器向下进行移动,缓冲器带动滚轮向下进行移动,滚轮和地面进行连接,减小摩擦力,增加该装置使用的时间。

[0011] 优选的,所述支撑块连接于螺纹杆的表面,所述支撑块连接于滚轮的表面,所述螺纹杆连接于传送带的左侧,所述齿轮连接于滑块的上端,通过螺纹杆的进行旋转,螺纹杆开始带动滑块向下进行移动,滑块和支撑块的顶端表面进行连接,将滑块进行固定,限制滑块持续向下进行移动。

[0012] 优选的,所述电动伸缩杆的数量为两个,两个所述电动伸缩杆以承载平台的中线对称连接于承载平台的左侧和右侧,通过电动伸缩杆开始带动折弯器开始进行移动,开始进行折弯作业。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该多功能电动数显抗折试验机,通过变频电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆推动滑块向下进行移动,滑块将滚轮和底面进行连接,支撑块和滑块之间的连接,缓冲器推动该装置向上进行移动,可以将该装置进行移动,减少花费的时间和资金,可以在多个地方进行作业。

[0015] 2、该多功能电动数显抗折试验机,通过推动T型插销进行移动,T型插销插接进L型连接块和支撑块,将固定框架内部的支撑块进行固定,防止固定框架内部的支撑块进行移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正视图;

[0017] 图2为本实用新型结构正视剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的结构局部放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构固定框架的截取示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4中的B处的结构局部放大示意图。

[0021] 图中:1、折弯器;2、电动伸缩杆;3、承载平台;4、作业机箱;5、固定机构;501、支撑块;502、T型插销;503、L型连接块;504、固定框架;6、升降机构;601、滑块;602、缓冲器;603、传送带;604、变频电机;605、齿轮;606、螺纹杆;607、滚轮;608、固定块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能电动数显抗折试验机,

包括作业机箱4、电动伸缩杆2,电动伸缩杆2上端固定连接有承载平台3,承载平台3的顶端表面固定连接有折弯器1,作业机箱4的底端表面固定连接有固定机构5,固定机构5内部活动连接有升降机构6,作业机箱4固定连接于电动伸缩杆2的底端表面,电动伸缩杆2的数量为两个,两个电动伸缩杆2以承载平台3的中线对称固定连接于承载平台3的左侧和右侧,通过电动伸缩杆2开始带动折弯器1开始进行移动,开始进行折弯作业,通过设置有折弯器1可以对的内部装置进行折弯,通过设置有电动伸缩杆2可以带动折弯器1进行上下进行移动,通过设置有承载平台3可以将折弯器1进行固定,通过设置有作业机箱4可以提供其他装置进行固定,通过设置固定机构5可以限制升降机构6进行移动,通过设置有升降机构6可以让该装置进行移动。

[0024] 升降机构6包括变频电机604、齿轮605,齿轮605的表面左端活动连接有传送带603,齿轮605内部固定连接有螺纹杆606,螺纹杆606的上端转动连接有固定块608,固定块608固定连接于固定框架504的内部顶端的表面,固定框架504固定连接于变频电机604的底端表面,通过变频电机604带动螺纹杆606进行旋转,螺纹杆606在固定块608内部进行旋转,保护螺纹杆606的安全,同时,限制螺纹杆606的移动,螺纹杆606的表面活动连接有滑块601,滑块601的底端表面固定连接有缓冲器602,缓冲器602的底端滚动连接有滚轮607,缓冲器602的数量为两个,两个缓冲器602以滑块601的中线对称固定连接于滑块601的底端表面,通过滑块601向下进行移动,滑块601开始带动缓冲器602向下进行移动,缓冲器602打的滚轮607向下进行移动,滚轮607和地面进行连接,减小摩擦力,增加该装置使用的时间,齿轮605连接于变频电机604的转子圆齿轮的表面,通过设置有变频电机604可以带动齿轮605进行旋转,通过设置有传送带603可以带动另一个螺纹杆606进行旋转,通过设置有齿轮605可以带动螺纹杆606进行移动,通过设置有滑块601可以推动缓冲器602向下进行移动,通过设置有缓冲器602可以进行缓冲,保护内部装置的安全,通过设置有螺纹杆606可以推动滑块601向下进行固定,通过设置有固定块608可以将螺纹杆606进行固定,通过设置有滚轮607可以方便该装置进行移动。

[0025] 固定机构5包括固定框架504、支撑块501,固定框架504下端活动连接有L型连接块503,固定框架504的上端插接有T型插销502,T型插销502设置L型连接块503的上端,T型插销502连接于支撑块501的上端,L型连接块503活动连接于的支撑块501的底端表面,通过推动T型插销502进行移动,T型插销502插接进L型连接块503、固定框架504和支撑块501,将支撑块501进行固定,防止支撑块501进行移动,支撑块501固定连接于的固定框架504内部的左端,支撑块501固定连接于螺纹杆606的表面,支撑块501活动连接于滚轮607的表面,螺纹杆606活动连接于传送带603的左侧,齿轮605固定连接有滑块601的上端,通过螺纹杆606的进行旋转,螺纹杆606开始带动滑块601向下进行移动,滑块601和支撑块501的顶端表面进行连接,将滑块601进行固定,限制滑块601持续向下进行移动,通过设置有固定框架504可以保护内部装置的安全,通过设置有支撑块501可以将该装置进行支撑,通过设置有T型插销502可以将固定框架504和支撑块501进行固定,通过设置有L型连接块503可以将支撑块501进行固定。

[0026] 在使用时,将多功能电动数显抗折试验机的推动T型插销502进行移动,T型插销502插接进L型连接块503和支撑块501,将固定框架504内部的支撑块501进行固定,启动变频电机604,变频电机604转子上的圆齿轮和螺纹杆606上的齿轮605进行啮合,齿轮605开始

带动螺纹杆606的进行旋转,螺纹杆606上的齿轮605开始带动传送带603进行旋转,传送带603开始带动另一个螺纹杆606进行旋转,螺纹杆606开始带动滑块601向下进行移动,滑块601推动缓冲器602向下进行移动,缓冲器602推动滚轮607向下进行移动,滚轮607和地面进行连接,滑块601持续向下进行移动,滚轮607开始推动该装置向上进行移动,将该装置抬高,开始移动该装置进行移动。

[0027] 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。

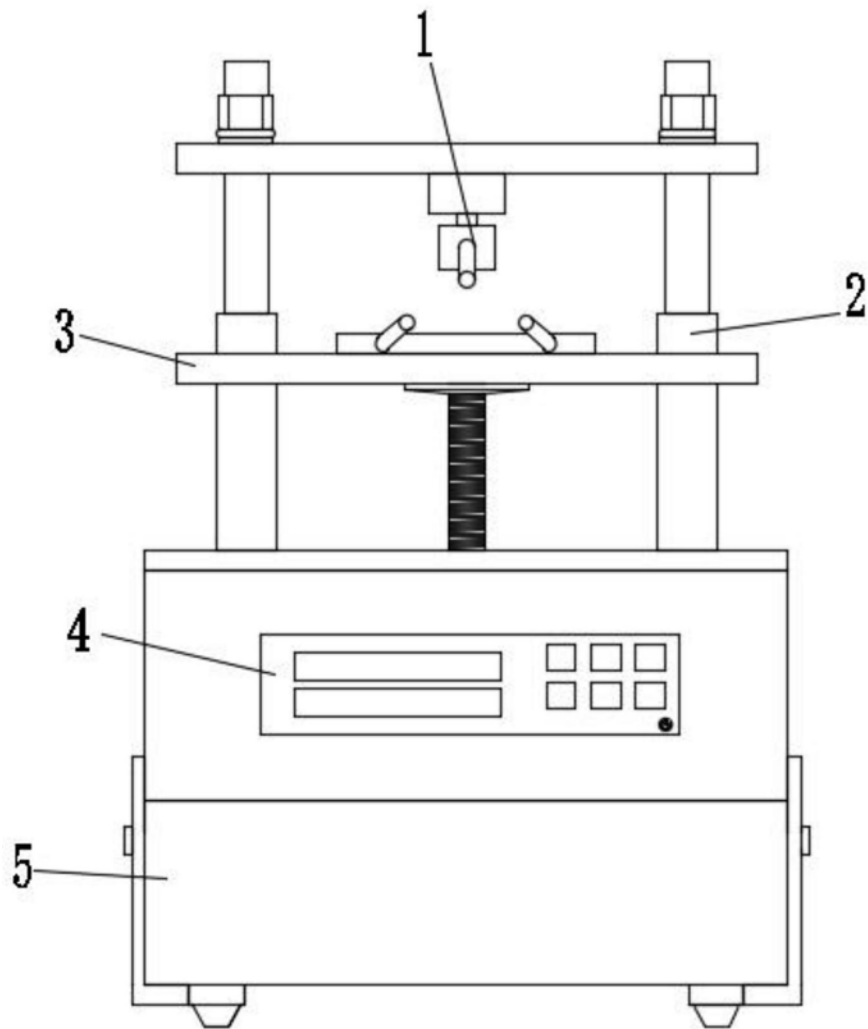


图1

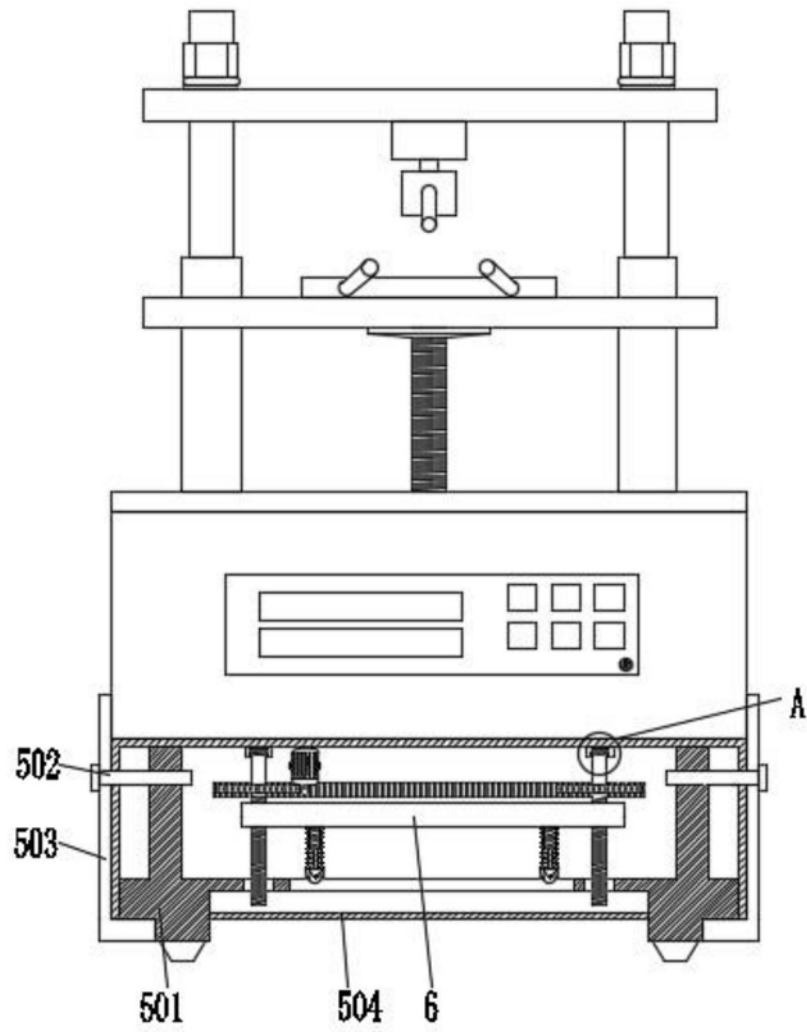


图2

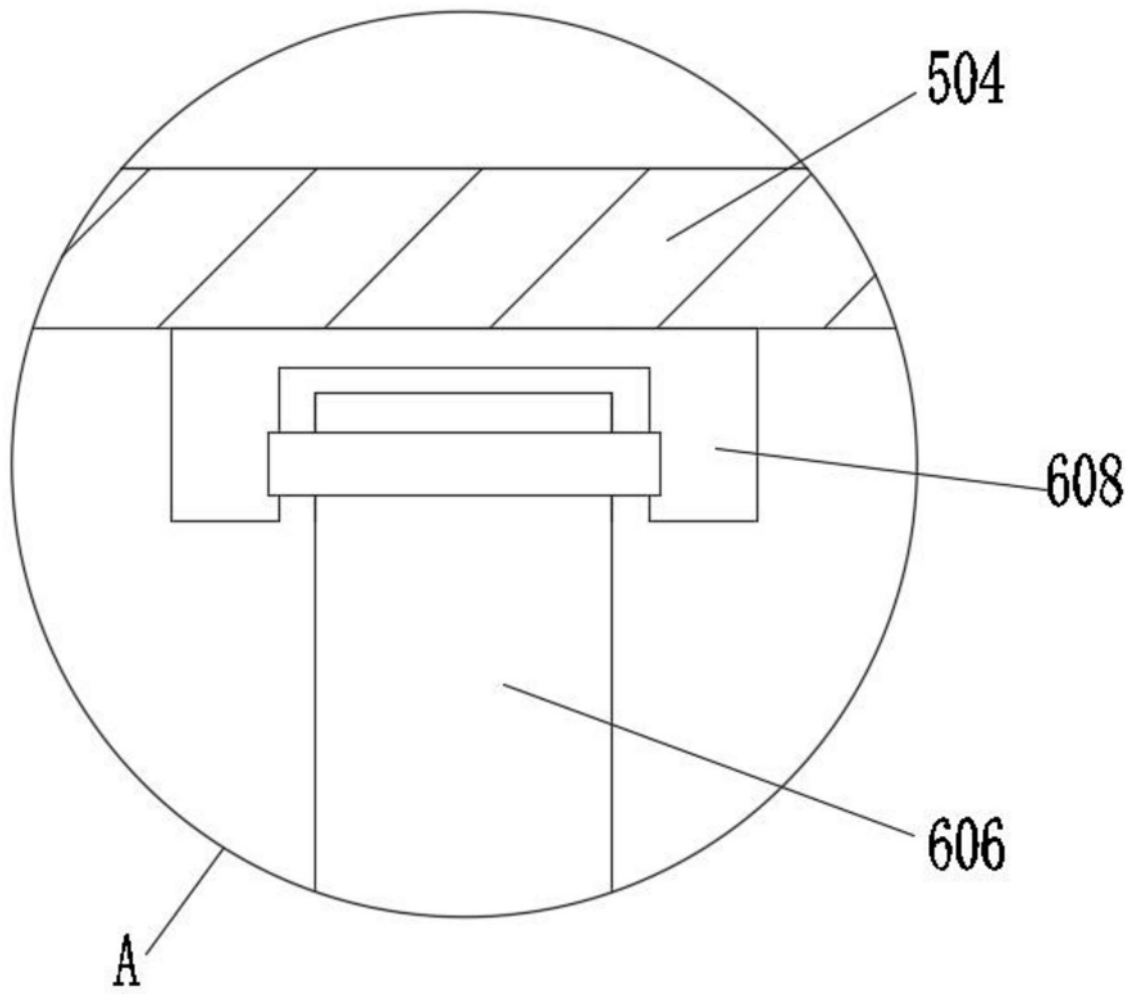


图3

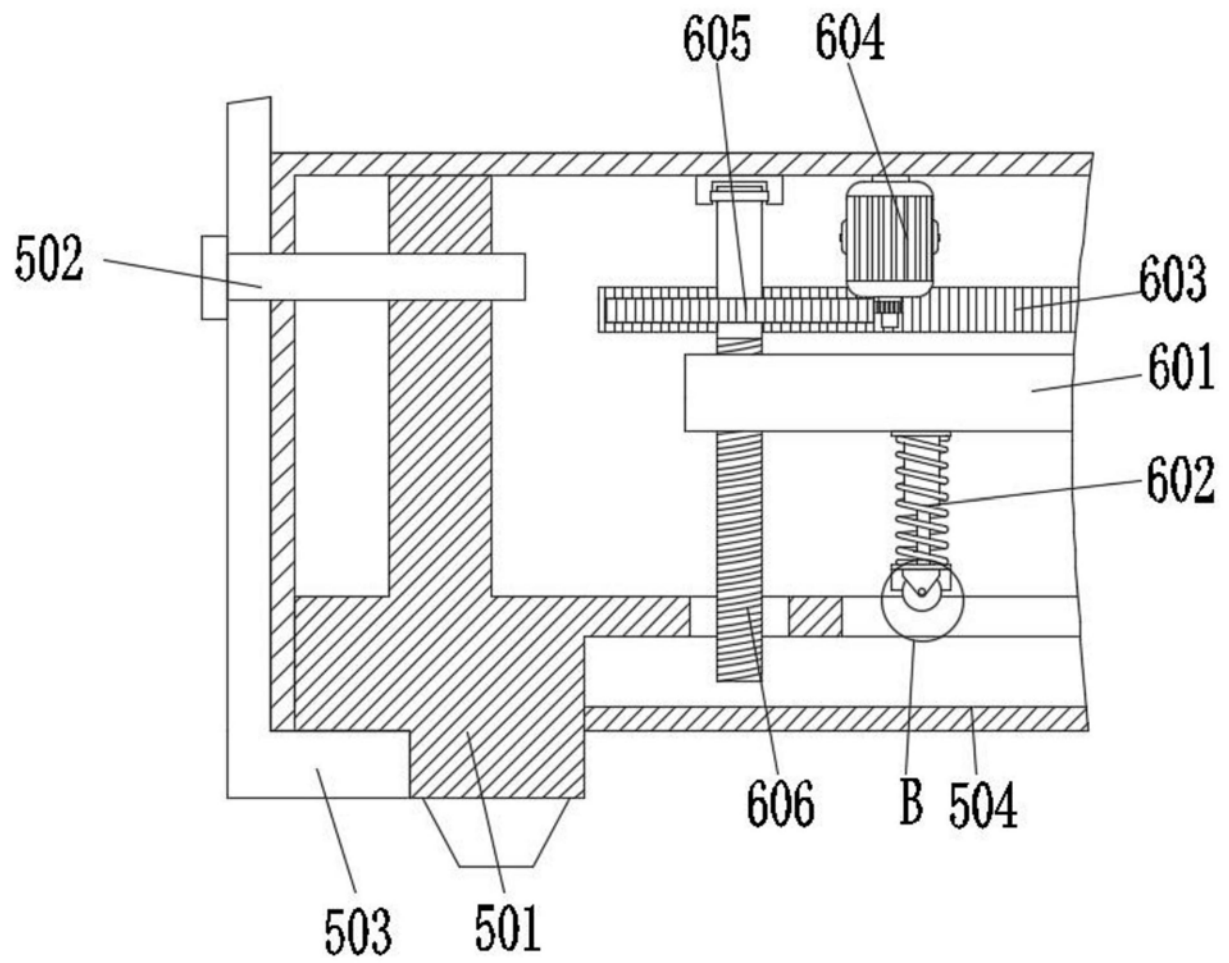


图4

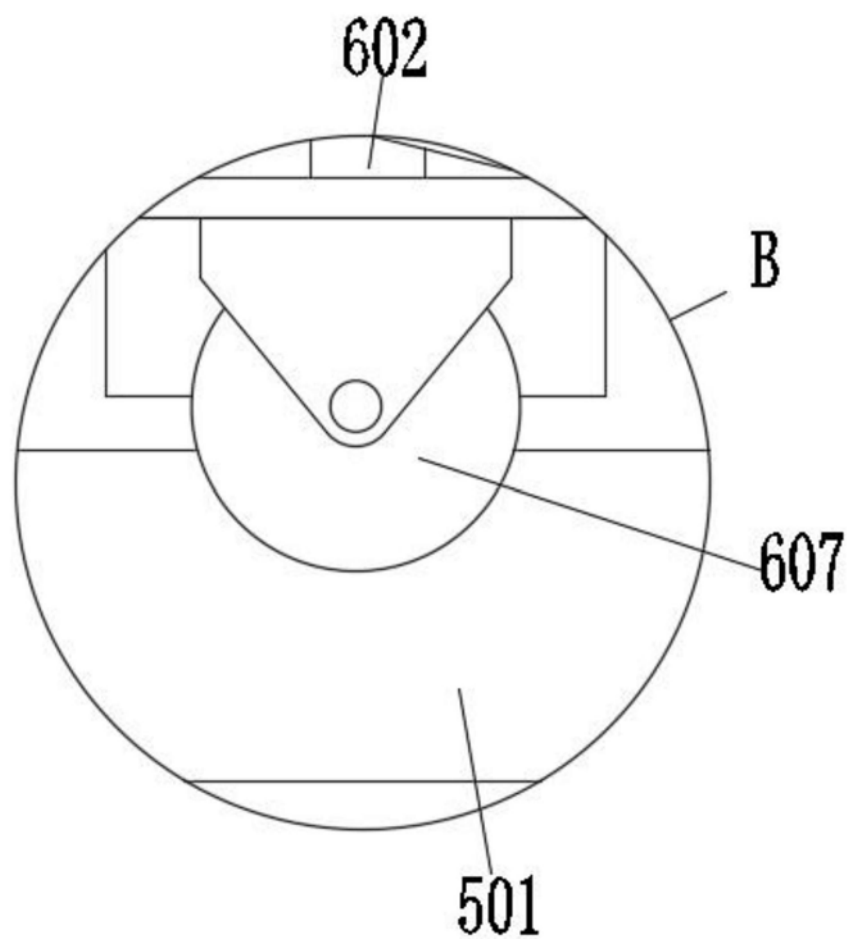


图5