



(21)申请号 201920032862.0

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 青岛科诺精密机械有限公司

地址 266216 山东省青岛市即墨市省级高
新技术开发区创新二路

(72)发明人 董福民

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 吴永伟

(51)Int.Cl.

B24B 37/00(2012.01)

B24B 37/34(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

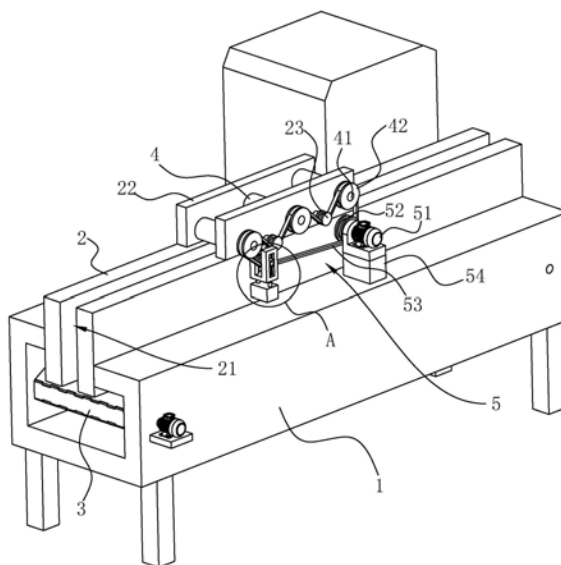
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种V带研磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种V带研磨机,属于检测设备技术领域;其技术方案要点是包括机座、固定连接在机座上的两个挡板以及设于挡板上方的研磨辊,挡板的长度方向和机座的长度方向相同,研磨辊的长度方向和挡板的长度方向垂直;两个挡板构成输送通道,机座内部中空设有输送板,输送板的上表面和挡板的下表面贴合,且不会影响输送板的运动。本实用新型解决了对V带进行研磨的过程中效率低下的问题,达到了提高工作效率的效果。



1. 一种V带研磨机,其特征在于:包括机座(1)、固定连接在机座(1)上的两个挡板(2)以及设于挡板(2)上方的研磨辊(4),挡板(2)的长度方向和机座(1)的长度方向相同,研磨辊(4)的长度方向和挡板(2)的长度方向垂直;

两个挡板(2)构成输送通道(21),机座(1)内部中空设有输送板(3),输送板(3)的上表面和挡板(2)的下表面贴合,且不会影响输送板(3)的运动。

2. 根据权利要求1所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述研磨辊(4)为多个,且每个研磨辊(4)呈阶梯状分布,最高处的研磨辊(4)靠近输送通道(21)的进料端设置;

机座(1)上还设有能够驱动多个研磨辊(4)同时转动的驱动组件(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述驱动组件(5)包括设于机座(1)上的驱动电机(51)以及固定连接在驱动电机(51)输出轴上的主动轮(52);

每个研磨辊(4)的一端均固定连接横轴(41),横轴(41)上固定连接有从动轮(42),主动轮(52)以及多个从动轮(42)上套设有能够使主动轮(52)以及多个从动轮(42)联动的皮带(53)。

4. 根据权利要求3所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述机座(1)上还设有能够调节皮带(53)张紧力的张紧轮(61)。

5. 根据权利要求4所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述挡板(2)的储备上固定连接有U型架(6),张紧轮(61)处于U型架(6)内;

张紧轮(61)的两端均固定连接有转轴(62),转轴(62)的两端均转动连接有移动块(63),使转轴(62)能够沿着自身的轴线转动;

U型架(6)的侧壁上开设有可供移动块(63)上下运动的通槽(64),移动块(63)的下表面固定连接有钢丝绳(67),钢丝绳(67)的下端穿过U型架(6)连接有配重块(69)。

6. 根据权利要求5所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述钢丝绳(67)的下端固定连接有螺栓(68),螺栓(68)的下端和配重块(69)螺纹连接。

7. 根据权利要求5所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述通槽(64)的侧壁上开设有竖直的滑槽(65),移动块(63)上固定连接有能够在滑槽(65)内滑动的滑块(66)。

8. 根据权利要求1所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述研磨辊(4)上套设有吸风罩(7),吸风罩(7)的上端固定来连接有吸风管(71),吸风管(71)远离吸风罩(7)的一端固定连接有提供风力的风机(72)。

9. 根据权利要求8所述的一种V带研磨机,其特征在于:所述风机(72)的出风口处固定连接有能够收集废料的布袋(74)。

一种V带研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备技术领域,更具体的说,它涉及一种V带研磨机。

背景技术

[0002] 环形V带是传动的关键部件,其两端分别连接带轮,在生产的过程中,需要对V带的宽度进行检测,然后对V带的宽度尺寸进行修正研磨,从而使V带的尺寸能够更加符合需要的尺寸。

[0003] 但是现在的技术中大多数是先进行检测,然后再进行研磨,检测和研磨的工序分开进行,导致研磨的质量以及速度下降。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种V带研磨机,其通过输送通道和研磨辊的配合,能够对V带进行测量以及研磨,实现V带符合需要尺寸的目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种V带研磨机,包括机座、固定连接在机座上的两个挡板以及设于挡板上方的研磨辊,挡板的长度方向和机座的长度方向相同,研磨辊的长度方向和挡板的长度方向垂直;

[0006] 两个挡板构成输送通道,机座内部中空设有输送板,输送板的上表面和挡板的下表面贴合,且不会影响输送板的运动。

[0007] 通过采用上述技术方案,输送通道的高度等于需要的V带宽度尺寸,则高出通道的高度的部分能够被研磨辊进行研磨,从而能够将V带多余的部分进行研磨,使V带能够符合需要的尺寸,而输送V带的是输送板,能够防止研磨辊在对V带进行研磨的过程中,导致V带发生下降,使V带研磨后的尺寸符合要求。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述研磨辊为多个,且每个研磨辊呈阶梯状分布,最高处的研磨辊靠近输送通道的进料端设置;

[0009] 机座上还设有能够驱动多个研磨辊同时转动的驱动组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,多个阶梯形状的研磨辊配合,能够更好的对V带进行研磨,分级研磨不会对V带造成损伤,提高V带研磨的质量。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述驱动组件包括设于机座上的驱动电机以及固定连接在驱动电机输出轴上的主动轮;

[0012] 每个研磨辊的一端均固定连接横轴,横轴上固定连接从动轮,主动轮以及多个从动轮上套设有能够使主动轮以及多个从动轮联动的皮带。

[0013] 通过采用上述技术方案,驱动组件能够同时带动多个研磨辊共同转动,对V带进行研磨,且驱动组件的结构简单明了,方便对驱动组件进行检修。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述机座上还设有能够调节皮带张紧力的张紧轮。

[0015] 通过采用上述技术方案,张紧轮能够调节皮带的张紧力,从而使驱动电机能够一直带动研磨辊转动,不会因为皮带的松弛导致研磨辊不能够转动。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述挡板的储备上固定连接有U型架,张紧轮处于U型架内;

[0017] 张紧轮的两端均固定连接有转轴,转轴的两端均转动连接有移动块,使转轴能够沿着自身的轴线转动;

[0018] U型架的侧壁上开设有可供移动块上下运动的通槽,移动块的下表面固定连接有钢丝绳,钢丝绳的下端穿过U型架连接有配重块。

[0019] 通过采用上述技术方案,张紧轮在配重块的作用下能够自动调节皮带的张紧力,则在皮带发生返松时,张紧轮能够自动对皮带进行张紧,不需要人工去张紧,间接方便,且不会影响工作的效率。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述钢丝绳的下端固定连接有螺栓,螺栓的下端和配重块螺纹连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,配重块和钢丝绳通过螺栓连接,在安装配重块更加方便,提高安装张紧轮时的速度。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述通槽的侧壁上开设有竖直的滑槽,移动块上固定连接有能够在滑槽内滑动的滑块。

[0023] 通过采用上述技术方案,滑块和滑槽的配合,能够避免张紧轮发生横向的移动,使张紧轮只能够上下移动。

[0024] 本实用新型进一步设置为:所述研磨辊上套设有吸风罩,吸风罩的上端固定来连接有吸风管,吸风管远离吸风罩的一端固定连接有提供风力的风机。

[0025] 通过采用上述技术方案,吸风罩能够对研磨过程中产生的废料进行清理,防止产生的废料落在输送通道内,对输送V带造成影响。

[0026] 本实用新型进一步设置为:所述风机的出口处固定连接有能够收集废料的布袋。

[0027] 通过采用上述技术方案,布袋能够对风机吸收过来的废料进行收集,且不会阻碍风机的通过,故能够研磨产生的废料进行清理,从而避免废料对环境造成污染。

[0028] 综上所述,本实用新型相比于现有技术具有以下有益效果:

[0029] 1.输送通道的尺寸和V带宽度要求的尺寸相同,通道的上方设有能够对V带进行研磨的研磨辊,故在对V带进行检测的同时,能够对V带进行研磨,从而使V带的宽度尺寸符合需求的尺寸;

[0030] 2.研磨辊具有多个,且多个研磨辊呈阶梯状设置,能够对V带进行分级的研磨,达到最佳的研磨效果,还能够避免对V带造成损坏。

附图说明

[0031] 图1是实施例的结构图;

[0032] 图2是图1中A部放大图;

[0033] 图3是实施例中突显吸风罩的结构图。

[0034] 图中:1、机座;2、挡板;21、输送通道;22、支撑板;23、限位轮;3、输送板;4、研磨辊;41、横轴;42、从动轮;5、驱动组件;51、驱动电机;52、主动轮;53、皮带;54、支撑座;6、U型架;61、张紧轮;62、转轴;63、移动块;64、通槽;65、滑槽;66、滑块;67、钢丝绳;68、螺栓;69、配重块;7、吸风罩;71、吸风管;72、风机;73、固定板;74、布袋。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0036] 实施例:一种V带研磨机,如图1所示,包括机座1以及固定连接在机座1上的两个挡板2,两个挡板2的长度方向和机座1的长度方向相同,两个挡板2之间为输送通道21;机座1内部中空设置,机座1的内部固设有输送板3,挡板2的下表面和输送板3的上表面贴合且不会对输送板3的运动造成影响,且输送通道21的高度和V带需要的宽度尺寸相同;输送通道21的上方设有研磨辊4;对V带进行研磨时,将V带竖向放置在输送通道21内,输送板3能够对V带进行输送,且能够防止V带下降,V带的尺寸均会微微大于所需尺寸,故V带的上端会突出输送通道21的上表面,此时研磨辊4能够对V带进行研磨,使V带达到需要的尺寸。

[0037] 如图1所示,研磨辊4为多个,且多个研磨辊4沿着输送通道21的长度方向呈阶梯状分布,研磨辊4位置最高的一个靠近输送通道21的进料端设置,故研磨辊4能够分级对V带进行研磨,提高研磨的质量,还能够减少研磨辊4对V带施加的压力,避免对V带造成损伤。

[0038] 如图1所示,挡板2的上表面均固定连接有个支撑板22,研磨辊4处于两个支撑板22之间,且研磨辊4的两端分别和两个支撑板22转动连接,使研磨辊4能够沿着自身轴线转动。

[0039] 如图1所示,机座1上还设有能够驱动多个研磨辊4共同转动的驱动组件5,驱动组件5包括驱动电机51以及和驱动电机51输出轴固定连接有的主动轮52;研磨辊4靠近驱动电机51的一端均固定连接有的横轴41,横轴41突出支撑板22的侧壁,横轴41突出的端部上均固定连接有的从动轮42;支撑板22的侧壁上还转动连接有限位轮23,限位轮23能够沿着自身的轴线转动,且限位轮23处于相邻的两个从动轮42之间,主动轮52、从动轮42以及限位轮23上套设有能够使研磨辊4和驱动电机51联动的皮带53,故驱动电机51能够带动多个研磨辊4同时转动;驱动电机51的下方设有固定在机座1上的支撑座54,驱动电机51固定在支撑座54的上方。

[0040] 如图1和图2所示,挡板2的侧壁上固定连接有的U型架6,U型架6内设有张紧轮61,张紧轮61和皮带53内圈的表面贴合;张紧轮61的两端均固定连接有的转轴62,转轴62远离张紧轮61的一端均转动连接有的移动块63,使转轴62能够沿着自身的轴线转动;U型架6的侧壁上开设有的可供移动块63上下运动的通槽64,通槽64的侧壁上开设有的滑槽65,移动块63的侧壁上固定连接有的能够在滑槽65内滑动的滑块66;移动块63的下表面固定连接有的钢丝绳67,钢丝绳67的下端固定连接有的螺栓68,螺栓68上螺纹连接有的配重块69;配重块69能够对移动块63施力,从而使移动块63向下滑动,移动块63通过转轴和张紧轮61转动连接,故配重块69能够拉动张紧轮61向下运动,所以张紧轮61能够在皮带53发生返松时,自动张紧皮带53,避免皮带53不能够传递动力;螺栓68和配重块69螺纹连接,更加方便配重块69的安装。

[0041] 支撑板22的上方设有吸风罩7,吸风罩7上固定连接有的吸风管71,吸风管71远离吸风罩7的一端固定连接有的风机72,风机72的下方设有固定连接在挡板2侧壁上的固定板73,风机72固定在固定板73的上表面,风机72的出风口连接有的布袋74;吸风罩7能够将研磨过程产生的废料吸走,避免产生的废料影响研磨的质量,布袋74能够对风机72吸收过来的废料

进行收集,方便废料的处理,避免废料对环境造成污染。

[0042] 具体使用方式:将需要研磨的V带放置在输送通道21内,启动输送板3、驱动电机51以及风机72,输送板3带动V带向前运动,驱动电机51带动多个研磨辊4转动,且研磨辊4转动的方向和V带运动的方向相反,研磨辊4能够对V带进行研磨,研磨过程中产生的废料能够被吸风罩7吸走,便于对废料进行清理,避免废料对环境造成污染。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

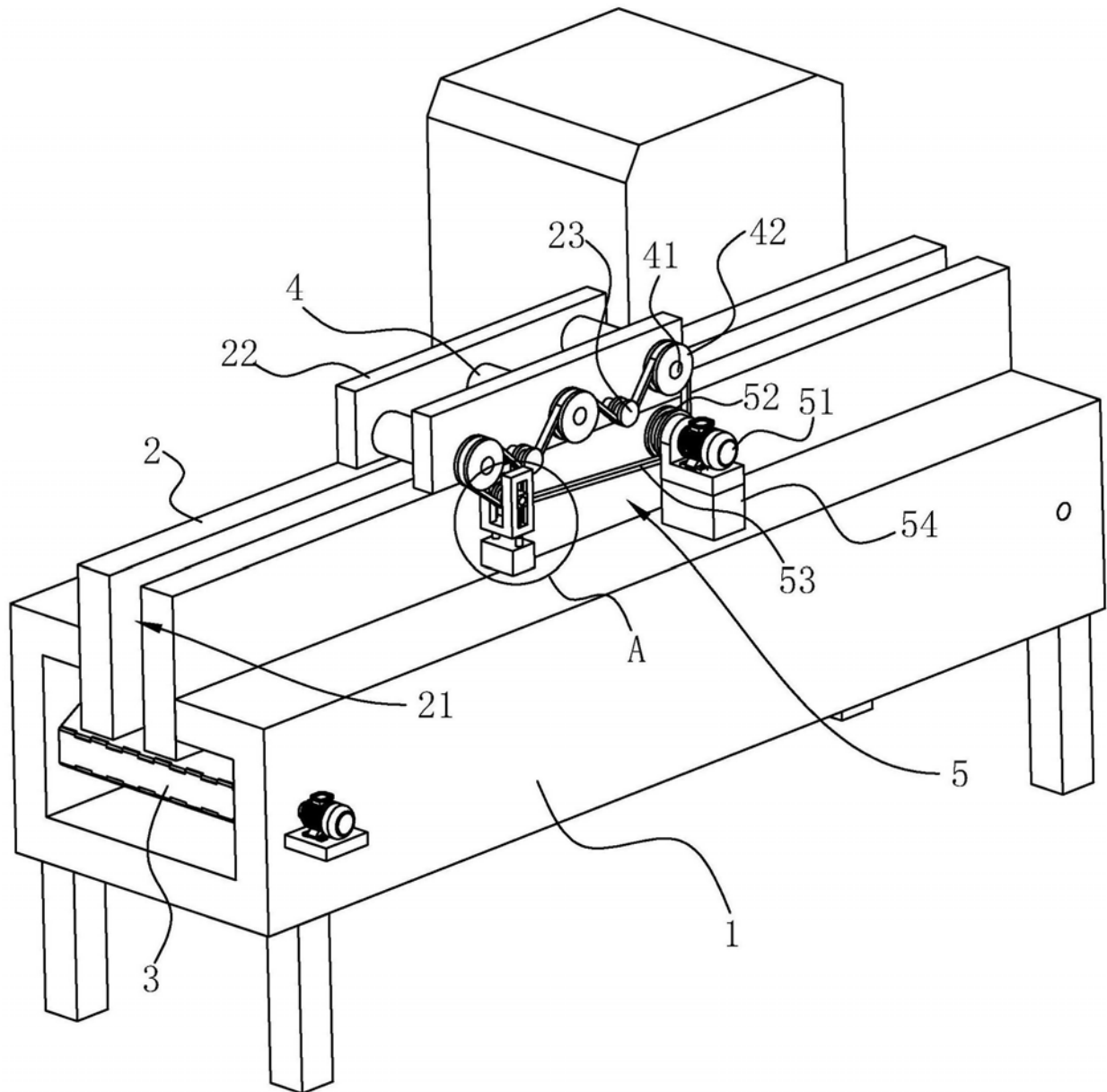
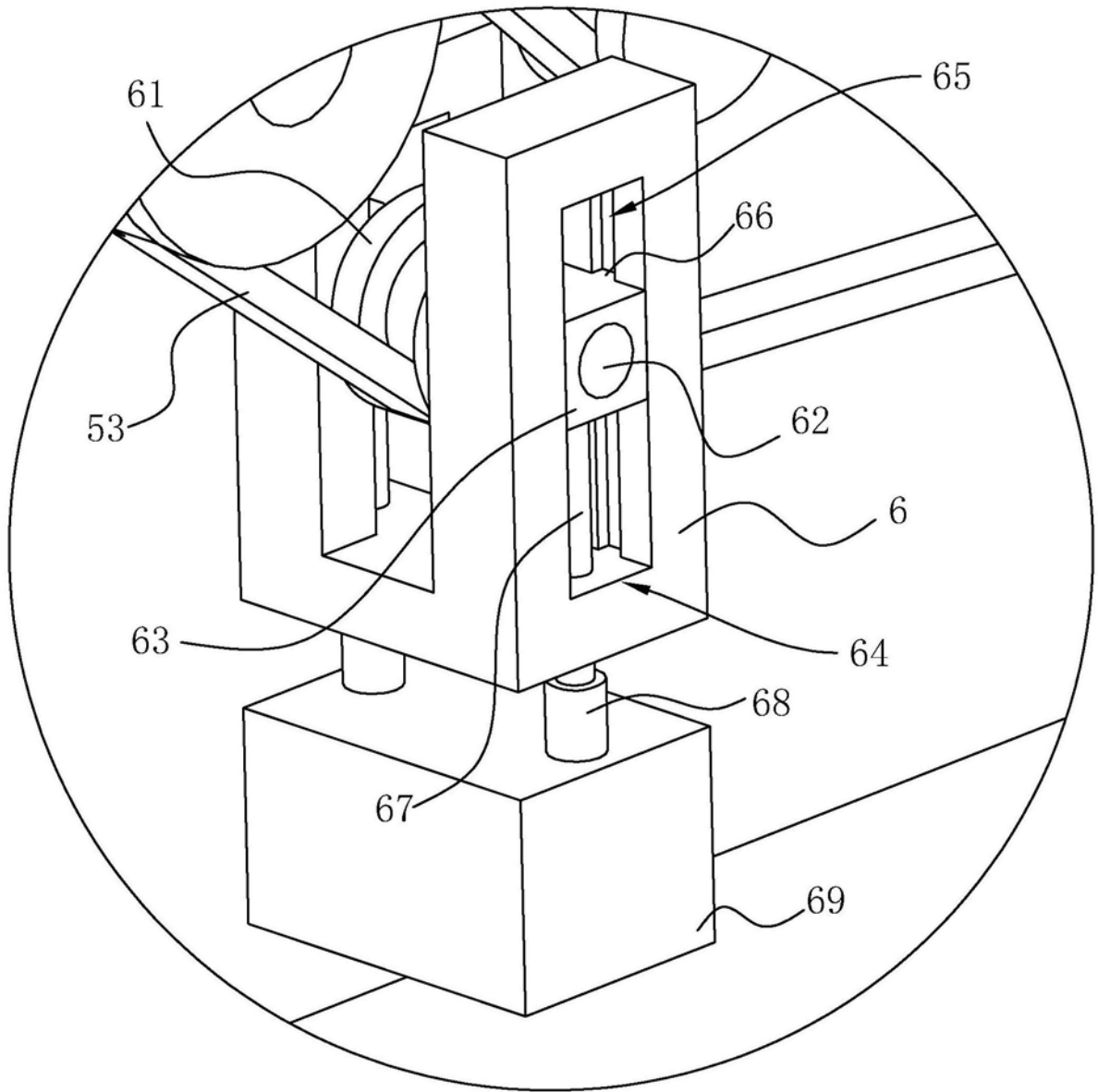


图1



A

图2

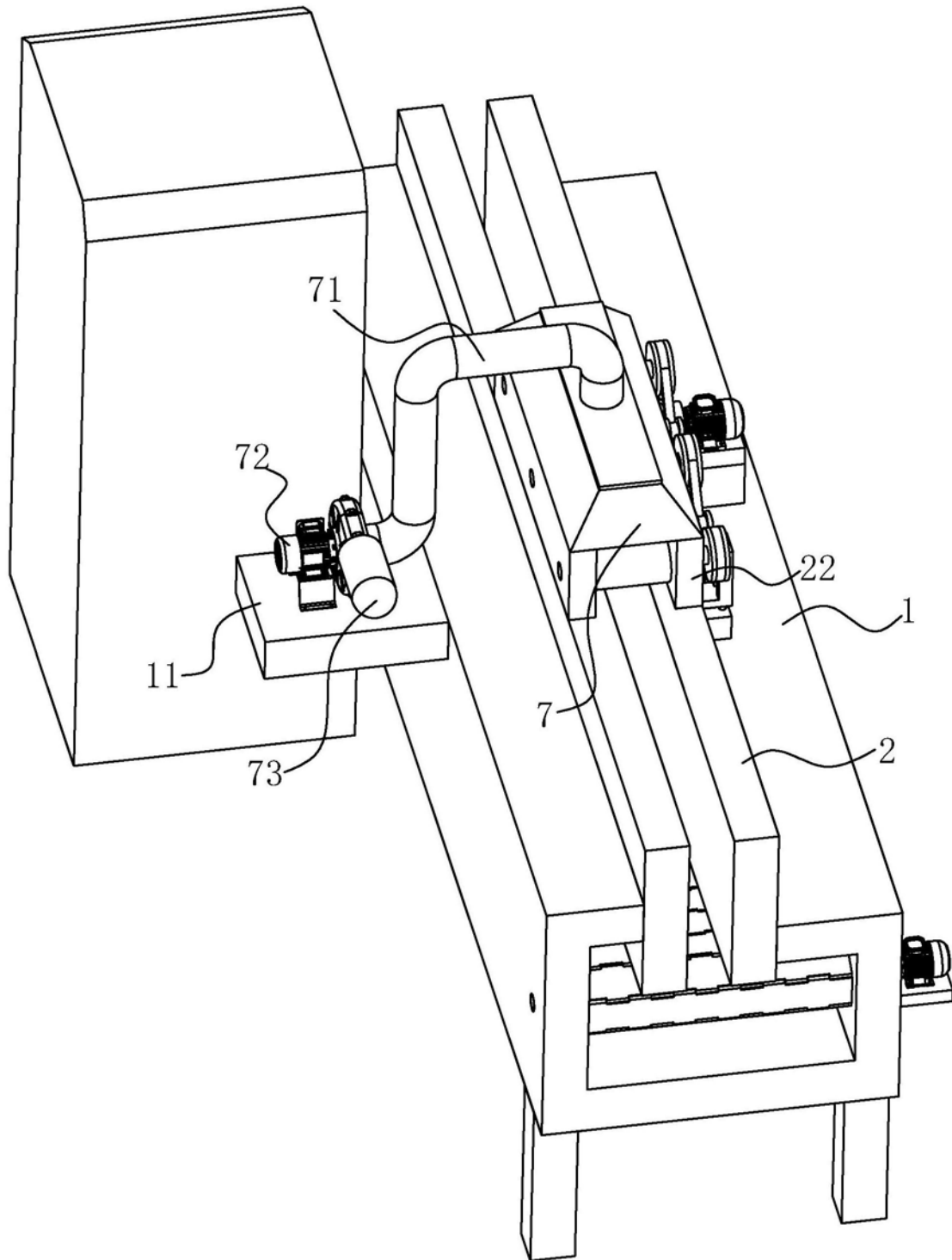


图3