



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214262737 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202120065873.6

(22) 申请日 2021.01.12

(73) 专利权人 朱爱萍

地址 516700 广东省汕尾市陆河县新田镇
麻地村委会麻地村78号

(72) 发明人 朱爱萍

(74) 专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务
所(普通合伙) 44762

代理人 袁江龙

(51) Int.Cl.

B07B 1/32 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

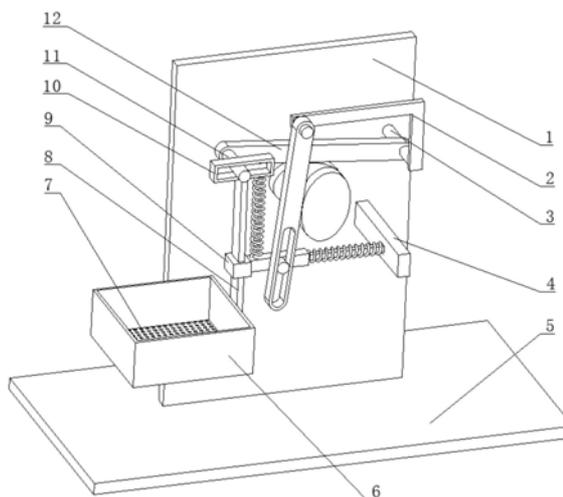
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种化工原料快速筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工原料快速筛选装置,包括底板,其特征是:所述底板固定连接竖板,所述竖板固定连接圆杆,所述圆杆固定连接L形杆,所述L形杆固定连接圆杆三,所述竖板固定连接方杆,所述方杆固定连接导向杆,所述竖板固定连接筛选机构。本实用新型涉及化工设备领域,具体涉及一种化工原料快速筛选装置。本实用新型方便化工原料快速筛选。



1. 一种化工原料快速筛选装置,包括底板(5),其特征在于:

所述底板(5)固定连接竖板(1),所述竖板(1)固定连接圆杆(3),所述圆杆(3)固定连接L形杆(2),所述L形杆(2)固定连接圆杆三(13);

所述竖板(1)固定连接方杆(4),所述方杆(4)固定连接导向杆(14);

所述竖板(1)固定连接筛选机构;

所述筛选机构包括电机(18),所述竖板(1)固定连接所述电机(18),所述电机(18)的输出轴穿过所述竖板(1),所述电机(18)的输出轴固定连接圆轴(16),所述圆轴(16)固定连接椭圆块二(17),所述圆轴(16)固定连接椭圆块一(15);

所述方杆(4)固定连接弹簧二(22)的一端,所述弹簧二(22)的另一端固定连接空心方杆(21),所述弹簧二(22)环套所述导向杆(14),所述导向杆(14)设置在所述空心方杆(21)内,所述空心方杆(21)固定连接圆杆四(23);

所述圆杆三(13)轴承连接滑槽杆(20)的一端,所述圆杆四(23)设置在所述滑槽杆(20)的滑槽内,所述滑槽杆(20)接触所述椭圆块一(15);

所述空心方杆(21)固定连接导向块(9),所述空心方杆(21)固定连接弹簧一(19)的一端,所述弹簧一(19)的另一端固定连接滑槽(10),所述滑槽(10)固定连接竖杆(8),所述竖杆(8)穿过所述导向块(9),所述圆杆(3)轴承连接连杆(12)的一端,所述连杆(12)接触所述椭圆块二(17),所述连杆(12)的另一端固定连接圆杆二(11),所述圆杆二(11)设置在所述滑槽(10)内。

2. 如权利要求1所述的化工原料快速筛选装置,其特征在于:所述竖杆(8)固定连接箱体(6),所述箱体(6)的底板设置有一组均匀分布的圆孔(7)。

一种化工原料快速筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备领域,具体涉及一种化工原料快速筛选装置。

背景技术

[0002] 化工原料一般可以分为有机化工原料和无机化工原料两大类。无机化工产品的主要原料是含硫、钠、磷、钾、钙等化学矿物(见无机盐工业)和煤、石油、天然气以及空气、水等。

[0003] 对于一些颗粒状的化工原料,在使用时,需要筛选一定粒径的原料。目前,在筛选时,主要依靠人工使用筛网筛选,效率比较低,耗时比较长。此为,现有技术的不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种化工原料快速筛选装置,方便化工原料快速筛选。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种化工原料快速筛选装置,包括底板,其特征在于:所述底板固定连接竖板,所述竖板固定连接圆杆,所述圆杆固定连接L形杆,所述L形杆固定连接圆杆三,所述竖板固定连接方杆,所述方杆固定连接导向杆,所述竖板固定连接筛选机构,所述筛选机构包括电机,所述竖板固定连接所述电机,所述电机的输出轴穿过所述竖板,所述电机的输出轴固定连接圆轴,所述圆轴固定连接椭圆块二,所述圆轴固定连接椭圆块一,所述方杆固定连接弹簧二的一端,所述弹簧二的另一端固定连接空心方杆,所述弹簧二环套所述导向杆,所述导向杆设置在所述空心方杆内,所述空心方杆固定连接圆杆四,所述圆杆三轴承连接滑槽杆的一端,所述圆杆四设置在所述滑槽杆的滑槽内,所述滑槽杆接触所述椭圆块一,所述空心方杆固定连接导向块,所述空心方杆固定连接弹簧一的一端,所述弹簧一的另一端固定连接滑槽,所述滑槽固定连接竖杆,所述竖杆穿过所述导向块,所述圆杆轴承连接连杆的一端,所述连杆接触所述椭圆块二,所述连杆的另一端固定连接圆杆二,所述圆杆二设置在所述滑槽内。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述竖杆固定连接箱体,所述箱体的底板设置有一组均匀分布的圆孔。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0009] (1) 本装置实现了箱体在竖直平面内往复上下移动同时往复左右移动,使箱体往复运动,加快筛选的速度;

[0010] (2) 本装置通过弹簧一及弹簧二的辅助实现盒体的运动,使运动更为平稳;

[0011] (3) 本装置通过电机带动,实现盒体的运动从而实现筛选,节约时间,提高效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0013] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图一。

[0014] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图二。

[0015] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图三。

[0016] 图5为本实用新型的立体结构示意图二。

[0017] 图6为本实用新型的立体结构示意图三。

[0018] 图中:1、竖板,2、L形杆,3、圆杆,4、方杆,5、底板,6、箱体,7、圆孔,8、竖杆,9、导向块,10、滑槽,11、圆杆二,12、连杆,13、圆杆三,14、导向杆,15、椭圆块一,16、圆轴,17、椭圆块二,18、电机,19、弹簧一,20、滑槽杆,21、空心方杆,22、弹簧二,23、圆杆四。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0020] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明创造的限制。

[0021] 术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0022] 以下对示例性实施例的描述参照附图。不同图中相同的参考标号标出相同或相似的元件。以下详细描述并不限制本发明。相反,本发明的范围由所附权利要求限定。为了简单起见,以下实施例关于本系统的术语和结构进行说明,然而接下来将要说明的实施例并不局限于此系统,而是可应用于任何可以应用的其它系统。

[0023] 如图1-图6所示,本实用新型包括底板5,所述底板5固定连接竖板1,所述竖板1固定连接圆杆3,所述圆杆3固定连接L形杆2,所述L形杆2固定连接圆杆三13,所述竖板1固定连接方杆4,所述方杆4固定连接导向杆14,所述竖板1固定连接筛选机构,所述筛选机构包括电机18,所述竖板1固定连接所述电机18,所述电机18的输出轴穿过所述竖板1,所述电机18的输出轴固定连接圆轴16,所述圆轴16固定连接椭圆块二17,所述圆轴16固定连接椭圆块一15,所述方杆4固定连接弹簧二22的一端,所述弹簧二22的另一端固定连接空心方杆21,所述弹簧二22环套所述导向杆14,所述导向杆14设置在所述空心方杆21内,所述空心方杆21固定连接圆杆四23,所述圆杆三13轴承连接滑槽杆20的一端,所述圆杆四23设置在所述滑槽杆20的滑槽内,所述滑槽杆20接触所述椭圆块一15,所述空心方杆21固定连接导向块9,所述空心方杆21固定连接弹簧一19的一端,所述弹簧一19的另一端固定连接滑槽10,所述滑槽10固定连接竖杆8,所述竖杆8穿过所述导向块9,所述圆杆3轴承连接连杆12的一端,所述连杆12接触所述椭圆块二17,所述连杆12的另一端固定连接圆杆二11,所述圆杆二11设置在所述滑槽10内。

[0024] 所述电机18的型号为伺服电机PLF120。

[0025] 所述竖杆8固定连接箱体6,所述箱体6的底板设置有一组均匀分布的圆孔7。

[0026] 本实用新型的工作流程为:初始状态时,如图1所示,椭圆块二17 短轴接触连杆12,椭圆块一15短轴接触滑槽杆20,弹簧一19及弹簧二 22处于拉伸状态。将适量的化工原料倒入箱体6,在底板5上放置物料盒。

[0027] 打开电机18,电机18带动圆轴16转动,圆轴16带动椭圆块一15 和椭圆块二17转动,电机18转动每圈的第一个四分之一圈,椭圆块一 15与滑槽杆20接触点由短轴向长轴移动,椭圆块二17与连杆12接触点由短轴向长轴移动,椭圆块一15带动滑槽杆20摆动,滑槽杆20带动圆杆四23向左移动,圆杆四23带动空心方杆21沿导向杆14向左移动,空心方杆21拉伸弹簧二22,空心方杆21带动弹簧一19、导向块9、竖杆 8、箱体6及滑槽10向左移动,与此同时,椭圆块二17带动连杆12摆动,连杆12带动圆杆二11摆动,圆杆二11带动滑槽10向上移动,滑槽 10带动竖杆8及箱体6向上移动,滑槽10拉伸弹簧一19,使箱体6向上移动同时向左移动。电机18转动每圈的第二个四分之一圈,椭圆块一15 与滑槽杆20接触点由长轴向短轴移动,椭圆块二17与连杆12接触点由长轴向短轴移动,弹簧一19及弹簧二22恢复,使箱体6向下移动同时向右移动。电机18转动每圈的第三个四分之一圈与第一个四分之一圈,箱体6运动相同,电机18转动每圈的第四个四分之一圈与第二个四分之一圈,箱体6运动相同。箱体16在竖直平面内往复上下移动同时往复左右移动,使箱体16往复运动,小于圆孔7的化工原料落到物料盒内,加快筛选的速度,直到没有化工原料落下,关闭电机18。

[0028] 整篇说明书中所提到的“一个实施例”或“实施例”意味着结合实施例所述的具体特征、结构或特性包括在所公开的主题的至少一个实施例中。因而,在整篇说明书中各处出现的用语“在一个实施例中”或“在实施例中”不一定指同一实施例。此外,可采取任何合适的方式将具体特征、结构或特性结合在一个或多个实施例中。应当理解的是,本说明书并非意图限制本发明。相反,示例性实施例意图涵盖备选方案、改型方案和等同方案,它们包括在如由所附权利要求所限定的本发明的精神和范围内。此外,在示例性实施例的详细描述中,阐述了许多具体细节以提供对主张权利的发明的综合理解。然而,本领域技术人员应该理解的是,各种实施例也可在不具备这些具体细节的情况下予以实施。

[0029] 虽然以特别的结合在实施例中描述了这些示例性实施例的特征和元件,但各特征和元件均可在不具备实施例的其它特征和元件的情况下单独使用,或与本文所公开的其它特征和元件相结合或不结合地使用。

[0030] 此书面描述使用了包括最佳模式在内的实例来公开本发明,并且还使本领域的任何技术人员能够实施本发明,包括制作和利用任何装置或系统以及执行任何所结合的方法。本发明可取得专利权的范围通过权利要求来限定,并且可包括本领域技术人员所想到的其它实例。如果此类其它实例具有与权利要求的文字语言并无不同的结构元件,或者它们包括与权利要求的文字语言中所记载的结构元件等同的结构元件,则认为此类其它实例包含在权利要求的保护范围内。

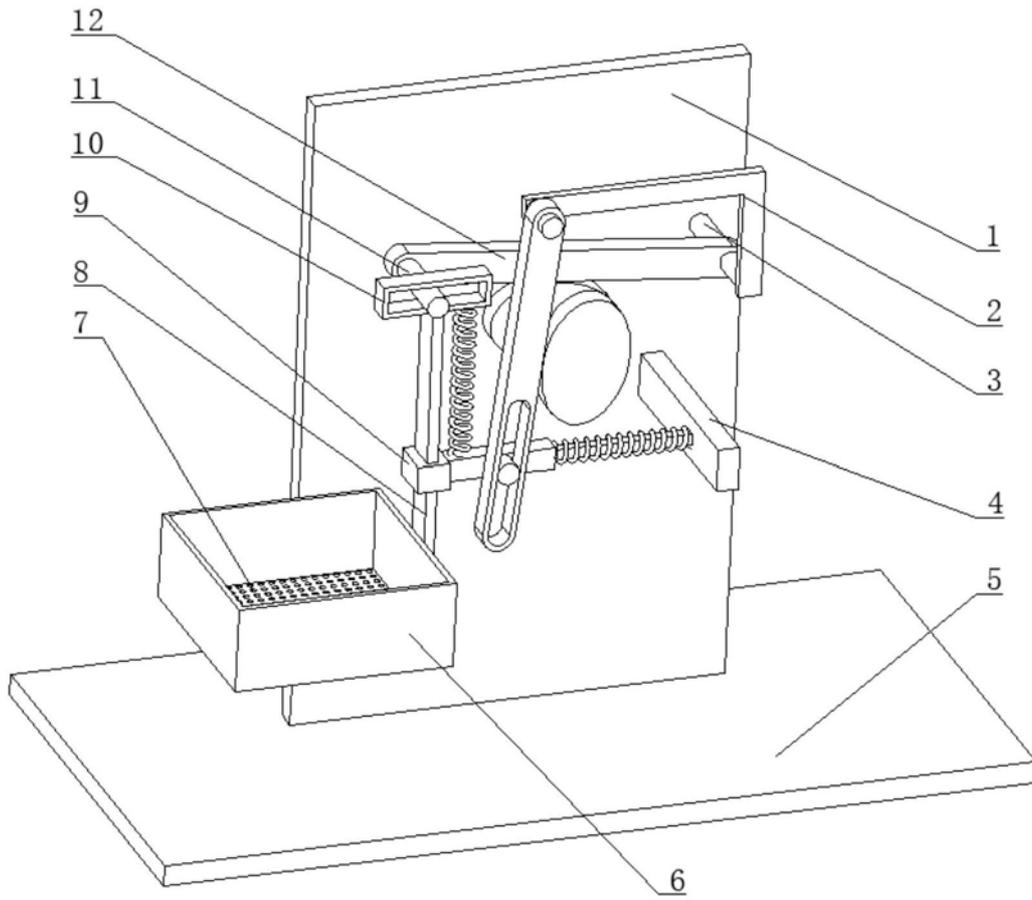


图1

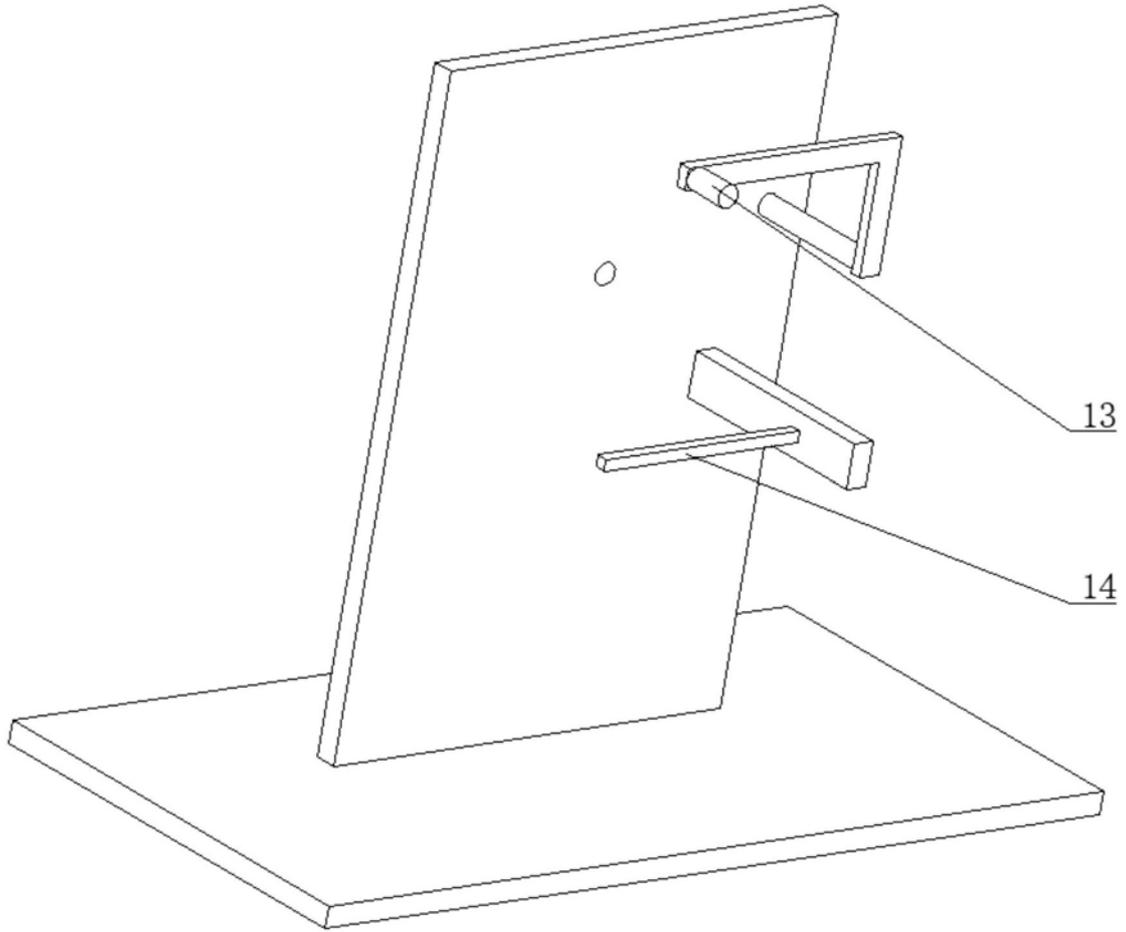


图2

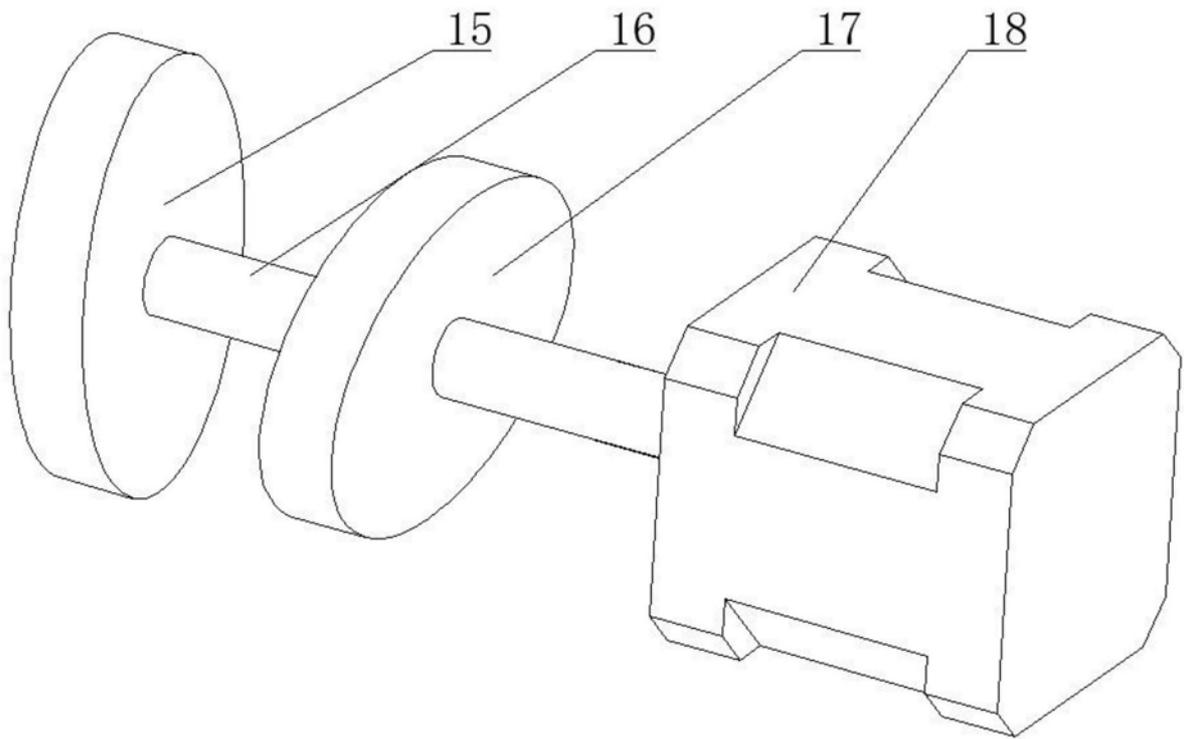


图3

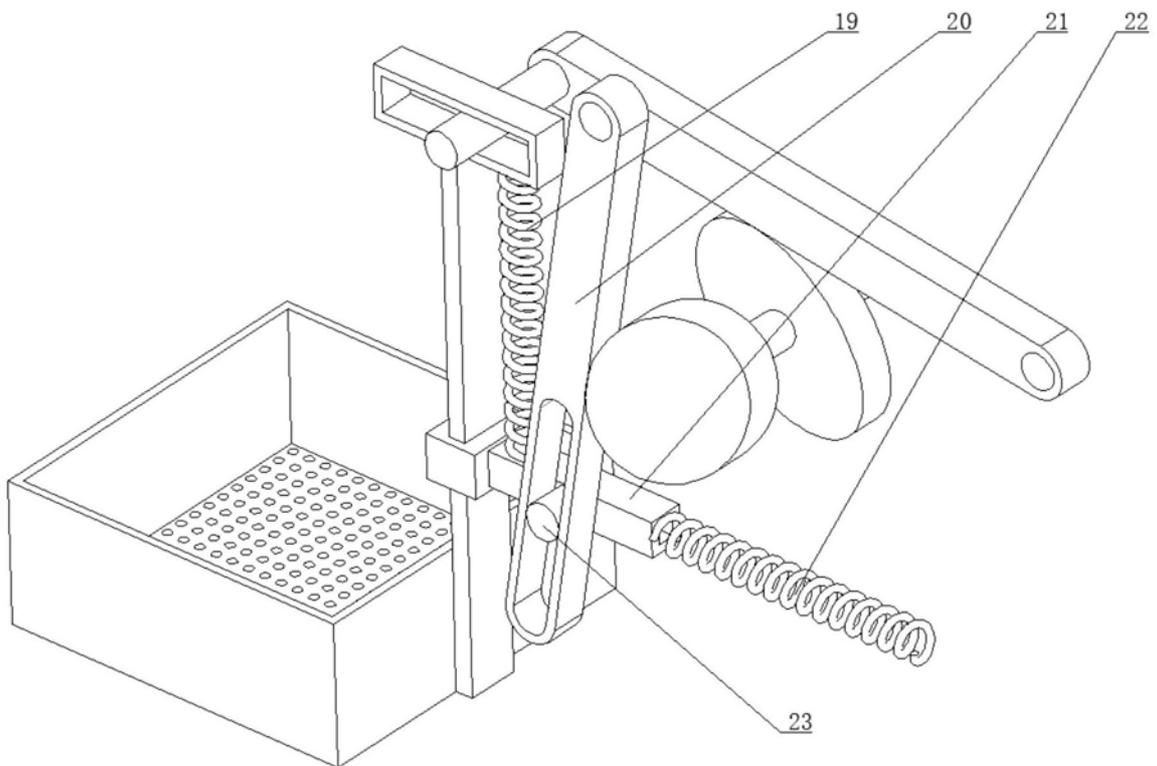


图4

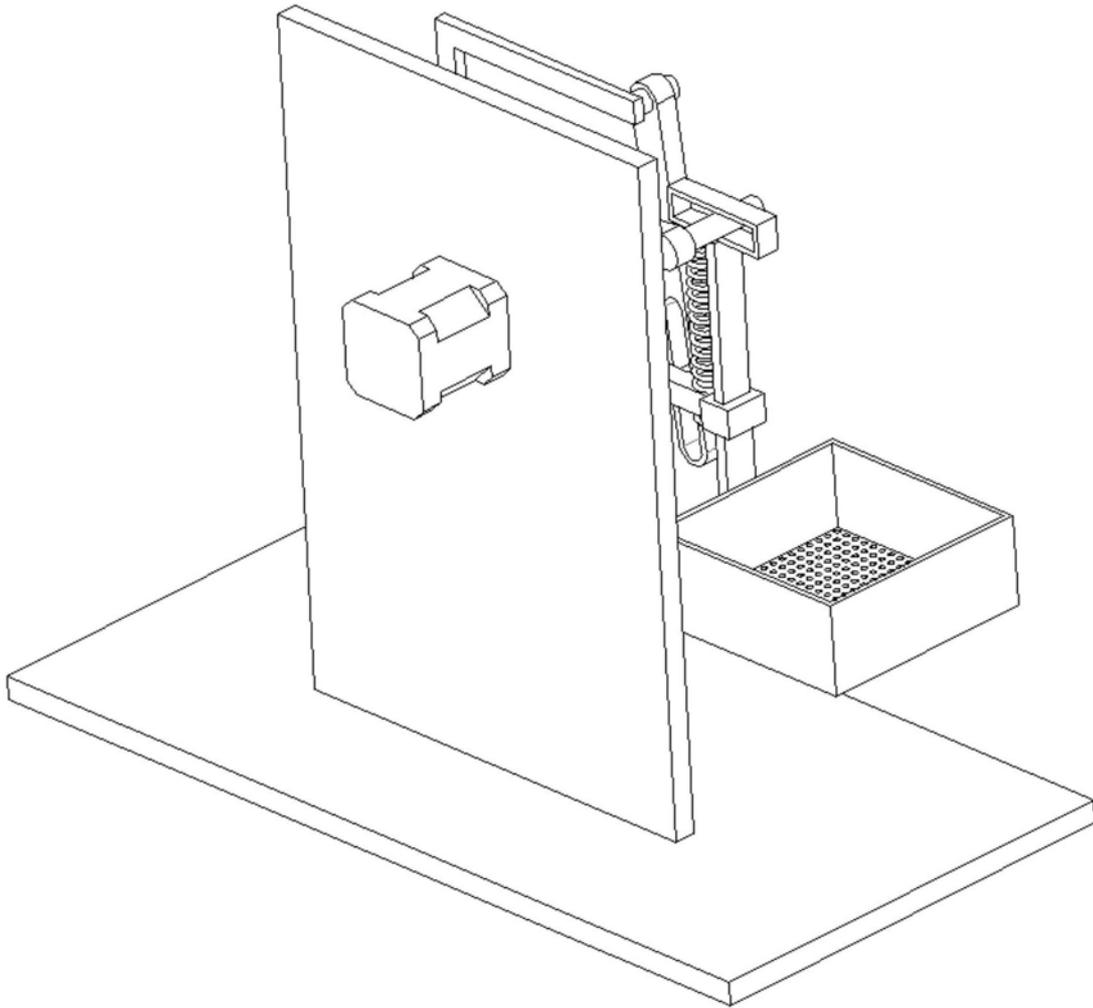


图5

