



(21) 申请号 202420471417.5

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 黄维耀

地址 361000 福建省厦门市湖里区五缘西  
一里9号1502室

(72) 发明人 黄维耀

(74) 专利代理机构 泉州企记知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35264

专利代理师 吴炳聪

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

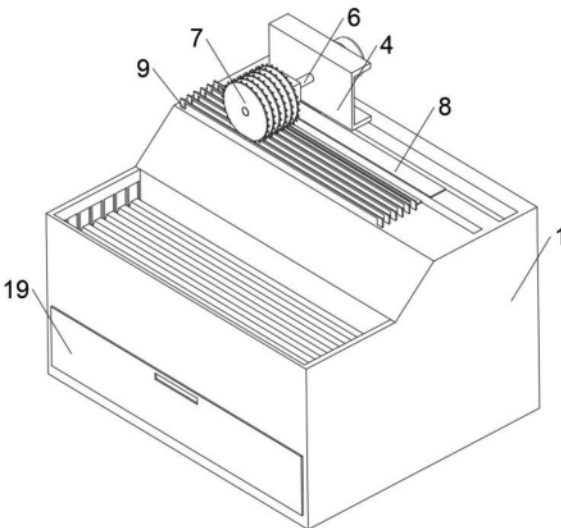
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种绝缘材料板分条切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及绝缘材料技术领域,提出了一种绝缘材料板分条切割装置,包括壳体,所述壳体内部一侧固定连接有电滑轨,所述电滑轨外部滑动连接有电滑块,所述电滑块与电滑轨之间通过电性连接,所述电滑块顶部固定连接有移动板,所述移动板一侧固定连接有电机,所述电机通过输出轴固定连接有转动杆,所述转动杆外部固定连接有多个切割片,所述壳体顶部一侧设有推动板,所述壳体顶部固定连接有多个分离板,所述转动杆外部通过轴承连接有连接块,所述连接块底部固定连接有连接杆,所述连接杆外部通过轴承连接有辊筒,所述辊筒内部固定连接有固定杆。通过上述技术方案,解决了现有技术中不便于对材料和废屑进行快速分离的问题。



1. 一种绝缘材料板分条切割装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内部一侧固定连接有电滑轨(2),所述电滑轨(2)外部滑动连接有电滑块(3),所述电滑块(3)与电滑轨(2)之间通过电性连接,所述电滑块(3)顶部固定连接移动板(4),所述移动板(4)一侧固定连接电机(5),所述电机(5)通过输出轴固定连接转动杆(6),所述转动杆(6)外部固定连接多个切割片(7),所述壳体(1)顶部一侧设有推动板(8),所述壳体(1)顶部固定连接多个分离板(9),所述转动杆(6)外部通过轴承连接有连接块(10),所述连接块(10)底部固定连接连接杆(11),所述连接杆(11)外部通过轴承连接有辊筒(12),所述辊筒(12)内部固定连接固定杆(13),所述固定杆(13)外部固定连接多个导向板(14),所述壳体(1)内部两侧均开设多个滑动槽,多个所述滑动槽内部均滑动连接有滑动板(15),多个所述滑动板(15)顶部均固定连接倾斜板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料板分条切割装置,其特征在于,所述转动杆(6)贯穿移动板(4)内部并与移动板(4)之间通过轴承连接,所述推动板(8)底部与壳体(1)顶部相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料板分条切割装置,其特征在于,所述推动板(8)形状设置为U形状,所述推动板(8)位于连接块(10)底部、连接杆(11)外部。

4. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料板分条切割装置,其特征在于,所述连接杆(11)形状设置为L形状,所述辊筒(12)外表面与壳体(1)内部相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料板分条切割装置,其特征在于,多个所述导向板(14)形状均设置为弧形状,多个所述滑动板(15)和倾斜板(16)均呈线形状排列分布。

6. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料板分条切割装置,其特征在于,所述壳体(1)内部设有收集板(17),所述壳体(1)内腔底部两侧均固定连接弹簧(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种绝缘材料板分条切割装置,其特征在于,所述收集板(17)外表面与壳体(1)内部相接触,两个所述弹簧(18)顶部分别与收集板(17)底部两侧固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种绝缘材料板分条切割装置,其特征在于,所述壳体(1)外部一侧设有滑动门(19),所述滑动门(19)与壳体(1)之间滑动连接。

## 一种绝缘材料板分条切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘材料技术领域,具体的,涉及一种绝缘材料板分条切割装置。

### 背景技术

[0002] 绝缘材料是在允许电压下不导电的材料,但不是绝对不导电的材料,在一定外加电场强度作用下,也会发生导电、极化、损耗、击穿等过程,而长期使用还会发生老化,它的电阻率很高,如在电机中,导体周围的绝缘材料将匝间隔离并与接地的定子铁芯隔离开来,以保证电机的安全运行。

[0003] 公告号为CN213352542U的中国专利公开了dddd,包括复合绝缘材料切割装置,包括机架,所述机架底部两侧安装有支腿,所述机架上分别安装有电机、输送辊和输送带,所述电机安装于输送辊一端,所述输送辊安装于机架两侧,所述侧板顶部固定安装有顶板,所述顶板底面两侧固定安装有电动推杆,所述侧板一侧固定安装有控制面板,所述电动推杆底面固定安装有切割刀,所述机架分别设置有定位板和限位板。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述技术方案存在以下问题:上述装置在使用的过程中不便于对绝缘材料板在切割后进行废屑和材料的分离工作,若是工作人员在进行下一环节的工作内容时会增加工作负担,不利于后续工作快速进行,因此,需要进一步改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种绝缘材料板分条切割装置,解决了相关技术中设立的不便于对材料和废屑进行快速分离的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种绝缘材料板分条切割装置,包括壳体,所述壳体内部一侧固定连接有电滑轨,所述电滑轨外部滑动连接有电滑块,所述电滑块与电滑轨之间通过电性连接,所述电滑块顶部固定连接有移动板,所述移动板一侧固定连接有电机,所述电机通过输出轴固定连接转动杆,所述转动杆外部固定连接有多个切割片,所述壳体顶部一侧设有推动板,所述壳体顶部固定连接有多个分离板,所述转动杆外部通过轴承连接有连接块,所述连接块底部固定连接有连接杆,所述连接杆外部通过轴承连接有辊筒,所述辊筒内部固定连接有固定杆,所述固定杆外部固定连接有多个导向板,所述壳体内部两侧均开设有多个滑动槽,多个所述滑动槽内部均滑动连接有滑动板,多个所述滑动板顶部均固定连接有倾斜板。

[0008] 优选的,所述转动杆贯穿移动板内部并与移动板之间通过轴承连接,所述推动板底部与壳体顶部相接触。

[0009] 优选的,所述推动板形状设置为U形状,所述推动板位于连接块底部、连接杆外部。

[0010] 优选的,所述连接杆形状设置为L形状,所述辊筒外表面与壳体内部相接触。

[0011] 优选的,多个所述导向板形状均设置为弧形状,多个所述滑动板和倾斜板均呈线形状排列分布。

[0012] 优选的,所述壳体内部设有收集板,所述壳体内腔底部两侧均固定连接有弹簧。

[0013] 优选的,所述收集板外表面与壳体内部相接触,两个所述弹簧顶部分别与收集板底部两侧固定连接。

[0014] 优选的,所述壳体外部一侧设有滑动门,所述滑动门与壳体之间滑动连接。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 1、本实用新型中,当转动杆在带动连接块移动的过程中,连接块也会带动连接杆移动,连接杆在移动的过程中会同步带动辊筒进行滚动,当导向板与滑动板底部相接触时,滑动板会受到导向板转动导向的力而向上滑动,导向板完全滑过滑动板底部时,此时滑动板会因为失去支撑而自动掉落,与此往复会使得倾斜板顶部的材料发生移动和振动,进而造成废屑的分离,解决了不便于对材料和废屑进行快速分离的问题;

[0017] 2、本实用新型中,当导向板在转动的过程中与收集板相接触时,此时收集板会因为导向板导向的力而向下移动,收集板在移动的过程中会同步带动弹簧压缩,当导向板完全滑过收集板外表面时,此时弹簧会迅速拉伸带动收集板上升复位,反复多次可以将收集板顶部的废屑进行晃动收集,方便滑动门在开启后整体废屑的统一排出工作。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型的整体结构示意图二;

[0021] 图3为本实用新型的整体结构剖视示意图;

[0022] 图4为本实用新型的部分结构示意图。

[0023] 图中:1、壳体;2、电滑轨;3、电滑块;4、移动板;5、电机;6、转动杆;7、切割片;8、推动板;9、分离板;10、连接块;11、连接杆;12、辊筒;13、固定杆;14、导向板;15、滑动板;16、倾斜板;17、收集板;18、弹簧;19、滑动门。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1~图3所示,本实施例提出了一种绝缘材料板分条切割装置,包括壳体1,壳体1内部一侧固定连接电滑轨2,电滑轨2外部滑动连接电滑块3,电滑块3与电滑轨2之间通过电性连接,电滑块3顶部固定连接移动板4,移动板4一侧固定连接电机5,电机5通过输出轴固定连接转动杆6,转动杆6外部固定连接多个切割片7,壳体1顶部一侧设有推动板8,壳体1顶部固定连接多个分离板9,转动杆6外部通过轴承连接连接块10,连接块10底部固定连接连接杆11,连接杆11外部通过轴承连接辊筒12,辊筒12内部固定连接固定杆13,固定杆13外部固定连接多个导向板14,壳体1内部两侧均开设多个滑动槽,多个滑动槽内部均滑动连接滑动板15,多个滑动板15顶部均固定连接倾斜板16。

[0027] 本实施例中,转动杆6贯穿移动板4内部并与移动板4之间通过轴承连接,推动板8

底部与壳体1顶部相接触,可以便于转动杆6的支撑和转动工作。

[0028] 本实施例中,推动板8形状设置为U形状,推动板8位于连接块10底部、连接杆11外部,可以便于推动板8后续的移动工作。

[0029] 本实施例中,连接杆11形状设置为L形状,辊筒12外表面与壳体1内部相接触,可以便于辊筒12的滚动。

[0030] 本实施例中,多个导向板14形状均设置为弧形状,多个滑动板15和倾斜板16均呈线形状排列分布,可以便于导向板14进行导向工作。

[0031] 使用时,当需要对绝缘材料板进行切割的工作时,首先工作人员需要将绝缘材料板放置在壳体1的顶部,即多个分离板9的内部,然后工作人员将电机5开启,电机5在开启后会控制转动杆6和切割片7进行转动的工作,之后工作人员将电滑轨2开启,电滑轨2会控制电滑块3在其表面进行滑动工作,电滑块3在滑动的过程中会同步带动移动板4、电机5、转动杆6和切割片7进行移动,切割片7在边移动边转动的过程中会同步对绝缘材料板进行切割的工作,当切割完成后材料会存留在多个分离板9内部,此时工作人员将电滑块3移动至推动板8的外部一侧,因此推动板8处于自由状态,可以进行横向推动工作,在推动推动板8后切割好的材料将会自动掉落在多个倾斜板16顶部;

[0032] 在上述工作过程中,当转动杆6在带动连接块10移动的过程中,连接块10也会带动连接杆11移动,连接杆11在移动的过程中会同步带动辊筒12进行滚动,辊筒12在滚动的过程中会同步带动固定杆13转动,固定杆13在转动的过程中会同步带动导向板14转动,当导向板14与滑动板15底部相接触时,滑动板15会受到导向板14转动导向的力而向上滑动,滑动板15在滑动的过程中会同步带动倾斜板16移动,当导向板14完全滑过滑动板15底部时,此时滑动板15会因为没有支撑而自动掉落,与此往复会使得倾斜板16顶部的材料发生移动和振动,进而造成废屑的分离。

[0033] 实施例2

[0034] 如图3~图4所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了壳体1内部设有收集板17,壳体1内腔底部两侧均固定连接有弹簧18,可以便于收集板17的收集工作。

[0035] 本实施例中,收集板17外表面与壳体1内部相接触,两个弹簧18顶部分别与收集板17底部两侧固定连接,可以便于弹簧18带动收集板17进行复位。

[0036] 本实施例中,壳体1外部一侧设有滑动门19,滑动门19与壳体1之间滑动连接,可以便于滑动门19的滑动。

[0037] 使用时,当导向板14在转动的过程中与收集板17相接触时,此时收集板17会因为导向板14导向的力而向下移动,收集板17在移动的过程中会同步带动弹簧18压缩,当导向板14完全滑过收集板17外表面时,此时弹簧18会迅速拉伸带动收集板17上升复位,反复多次可以将收集板17顶部的废屑进行晃动收集,方便滑动门19在开启后整体废屑的统一排出工作,保证了便捷性。

[0038] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

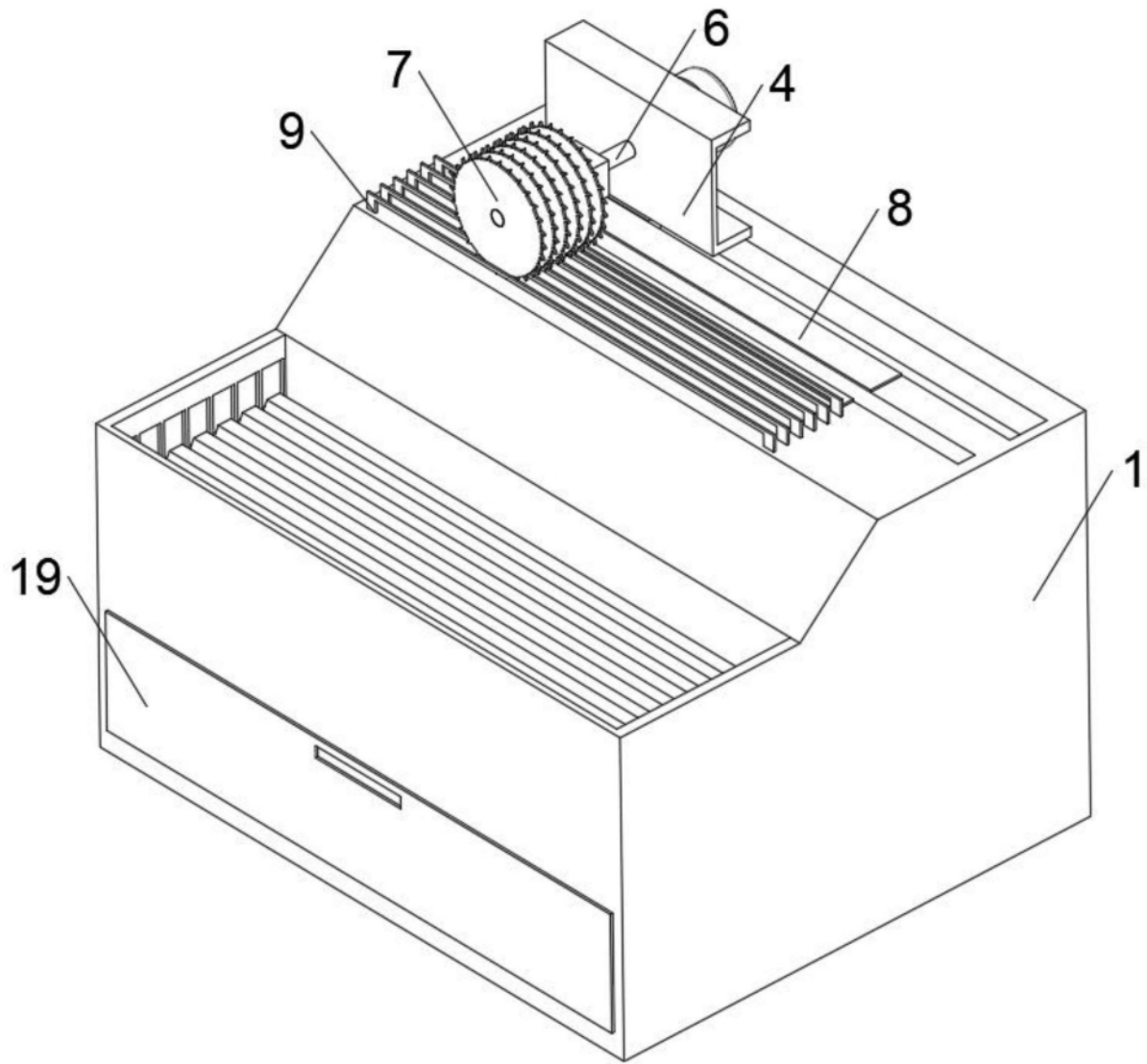


图1

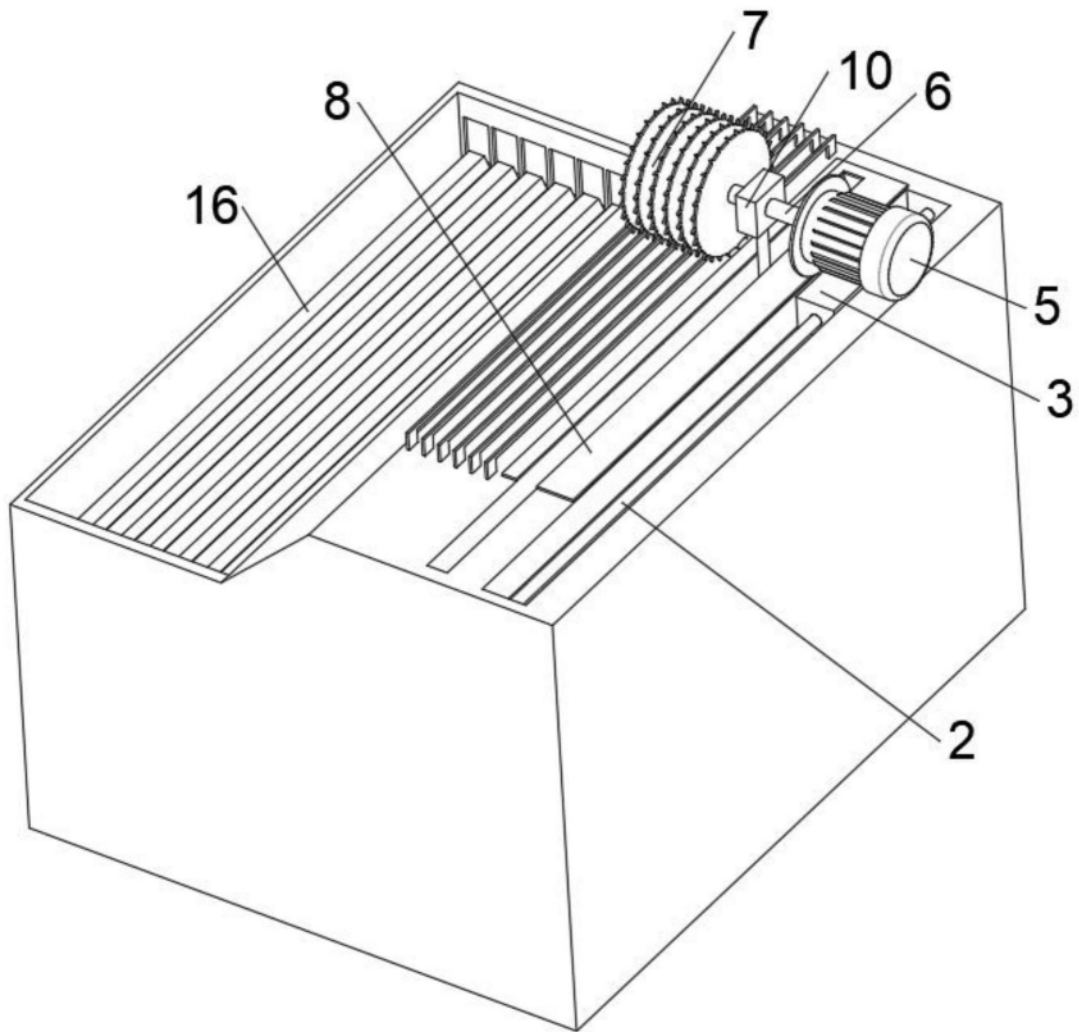


图2

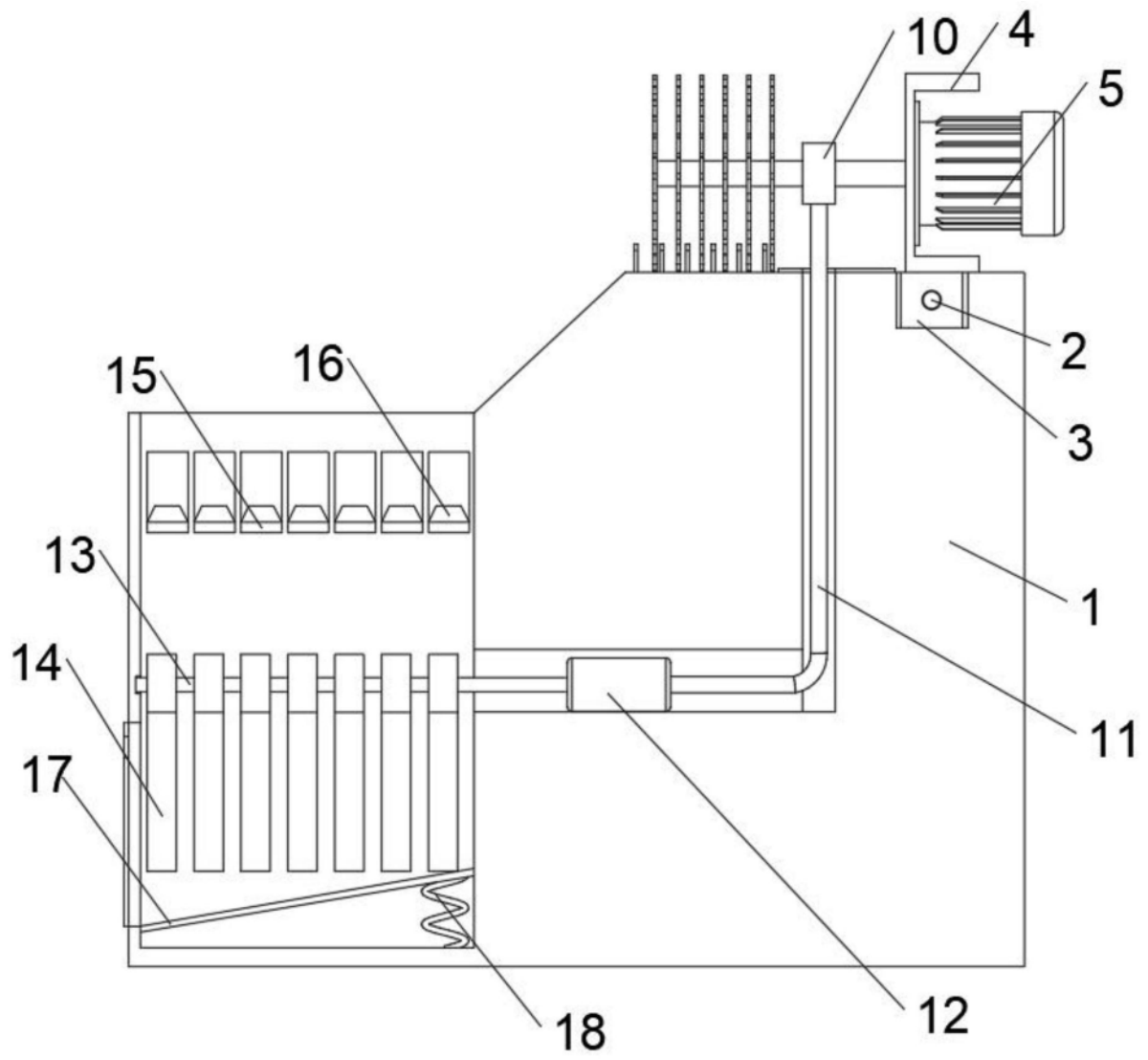


图3

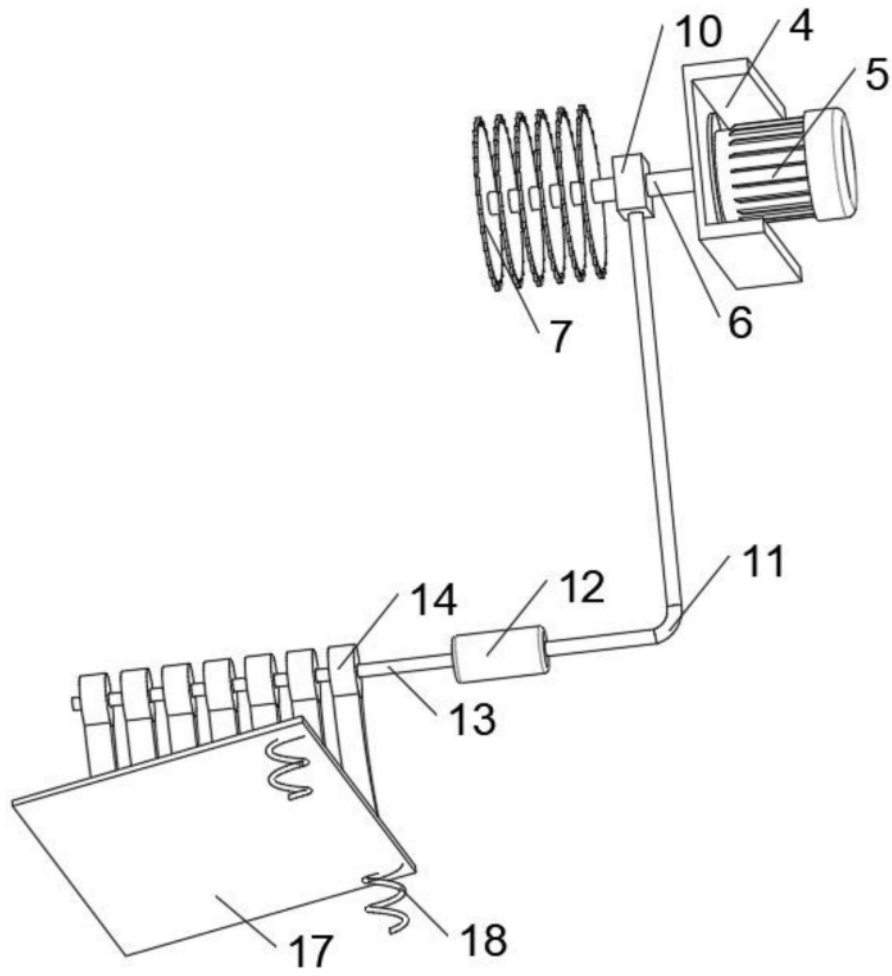


图4