



(21) 申请号 202220348595.X

(22) 申请日 2022.02.21

(73) 专利权人 内蒙古太伟生态科技有限公司

地址 010050 内蒙古自治区呼和浩特市新
城区呼锡路内蒙古大青山太伟运动休
闲度假村会所2层201号

(72) 发明人 刘瑞霞 张芷若 郅国萍 白爱民
张晓民

(74) 专利代理机构 北京千慕专利代理事务所
(普通合伙) 16032

专利代理师 赵芳蕾

(51) Int.Cl.

A23N 5/00 (2006.01)

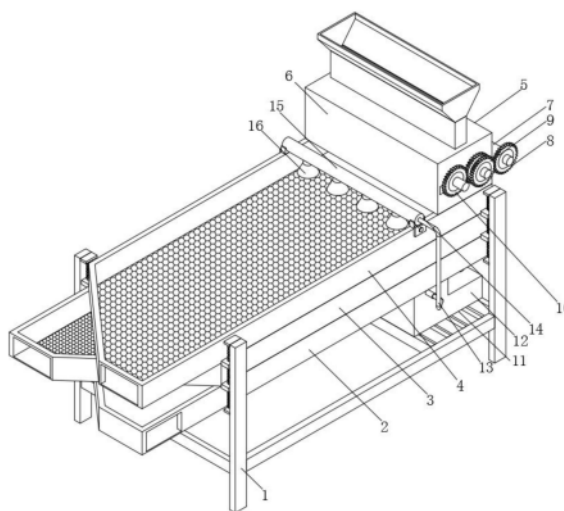
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于山杏破壳的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于山杏破壳的装置,包括支架,所述支架的内侧安装有接料床、第一筛床和第二筛床,所述接料床、第一筛床第二筛床从下往上依次排列,所述第二筛床的上部设有碎料组件,所述支架的内侧底部位置设有收集组件,所述接料床、第一筛床和第二筛床与支架之间设有拼接组件,所述接料床的底部安装有振动电机;本实用新型中,通过设置破碎组件,使得装置在进行使用的时候可以有效的通过该组件的设置使得装置能够快速对物料进行破碎,并且有效的提高了该装置使用的工作效率,并且还能够通过破碎辊的设置有效的对不同品种不同大小的物料进行破碎,从而有效的解决传统人工破壳效率慢、产值低的现象。



1. 一种用于山杏破壳的装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的内侧安装有接料床(2)、第一筛床(3)和第二筛床(4),所述接料床(2)、第一筛床(3)第二筛床(4)从下往上依次排列,所述第二筛床(4)的上部设有碎料组件(5),所述支架(1)的内侧底部位置设有收集组件(11),所述接料床(2)、第一筛床(3)和第二筛床(4)与支架(1)之间设有拼接组件(17),所述接料床(2)的底部安装有振动电机;

所述碎料组件(5)包括有碎料仓(6)、电机(7)、第一齿轮(8)、第二齿轮(9)、第三齿轮(10)和碎料辊(23),所述碎料仓(6)安装在第二筛床(4)的上部一端位置,所述电机(7)安装在碎料仓(6)的后部,所述第一齿轮(8)安装在电机(7)的输出轴外部,所述碎料辊(23)转动连接在碎料仓(6)的内部,所述碎料辊(23)的数量为两个,所述第二齿轮(9)和第三齿轮(10)分别连接在两个碎料辊(23)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于山杏破壳的装置,其特征在于:所述收集组件(11)包括有收集箱(12)、连接管(13)、连接座(14)、收集管(15)、喇叭罩(16)、收集盒(24)、风机(25)和滤罩(26):

所述收集箱(12)安装在支架(1)的内侧底部位置,所述收集管(15)通过连接座(14)安装在第二筛床(4)的上部,所述喇叭罩(16)安装在收集管(15)的外部,所述连接管(13)连接在收集管(15)和收集箱(12)之间,所述收集盒(24)抽屉式连接在收集箱(12)的后部,所述风机(25)安装在收集箱(12)的上部,所述滤罩(26)安装在收集箱(12)的内部靠近顶部位置。

3. 根据权利要求1所述的一种用于山杏破壳的装置,其特征在于:所述碎料辊(23)由转轴和多个飞轮组成,所述碎料仓(6)的侧表面开设有矩形槽,转轴的两端设有螺纹部,转轴贯穿矩形槽连接螺帽。

4. 根据权利要求2所述的一种用于山杏破壳的装置,其特征在于:所述风机(25)的进风口与收集箱(12)连接,所述滤罩(26)罩在风机(25)进风口的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于山杏破壳的装置,其特征在于:所述拼接组件(17)包括有第一固定板(18)、第二固定板(19)、导柱(20)、连接块(21)和弹簧(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于山杏破壳的装置,其特征在于:所述第一固定板(18)和第二固定板(19)分别安装在支架(1)的内侧,所述导柱(20)连接在第一固定板(18)和第二固定板(19)之间。

7. 根据权利要求5所述的一种用于山杏破壳的装置,其特征在于:所述连接块(21)的数量为两个,两个所述连接块(21)分别安装在接料床(2)和第一筛床(3)的连接处与第一筛床(3)和第二筛床(4)的连接处,所述弹簧(22)套设在导柱(20)的外部。

一种用于山杏破壳的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及山杏加工领域,特别涉及一种用于山杏破壳的装置。

背景技术

[0002] 山杏,蔷薇目、蔷薇科、杏属植物,别名杏子、野杏,黄河流域重要乡土树种,主要分布于我国陇东、陇南等地,其用途广泛,经济价值高,可绿化荒山、保持水土,也可作沙荒防护林的伴生树种,其种子可入药,是滋补佳品,另外其山杏壳体经加工提炼后还是一种高级的油漆涂料、化妆品及优质香皂的重要原料,但是,在生产和加工的过程中,利用目前市场上现有的装置处理山杏种子,很难保证杏仁的完整性,同时还无法有效地将杏仁和壳体进行分离回收,此外还存在很多种不同的问题。

[0003] 比如说目前市场上的现有装置在进行使用的时候,其装置在针对山杏进行壳体破碎的时候,往往无法有效的将不同种类,不同品种大小的山杏进一体化破碎,从而导致装置在使用时工作效率大为降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于山杏破壳的装置,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种用于山杏破壳的装置,包括支架,所述支架的内侧安装有接料床、第一筛床和第二筛床,所述接料床、第一筛床第二筛床从下往上依次排列,所述第二筛床的上部设有碎料组件,所述支架的内侧底部位置设有收集组件,所述接料床、第一筛床和第二筛床与支架之间设有拼接组件,所述接料床的底部安装有振动电机,所述碎料组件包括有碎料仓、电机、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和碎料辊,所述碎料仓安装在第二筛床的上部一端位置,所述电机安装在碎料仓的后部,所述第一齿轮安装在电机的输出轴外部,所述碎料辊转动连接在碎料仓的内部,所述碎料辊的数量为两个,所述第二齿轮和第三齿轮分别连接在两个碎料辊的一端。

[0007] 通过如此设置使得装置在进行使用的时候可以有效的将物料的壳体和果实进行分离,并且保证了其能够有效的将各种不同的物料进行分离粉碎。

[0008] 优选的,所述收集组件包括有收集箱、连接管、连接座、收集管、喇叭罩、收集盒、风机和滤罩,所述收集箱安装在支架的内侧底部位置,所述收集管通过连接座安装在第二筛床的上部,所述喇叭罩安装在收集管的外部,所述连接管连接在收集管和收集箱之间,所述收集盒抽屉式连接在收集箱的后部,所述风机安装在收集箱的上部,所述滤罩安装在收集箱的内部靠近顶部位置。

[0009] 通过如此设置使得装置在进行使用的时候能够有效的将其物料的壳体进行收纳,从而保证了装置的正常使用。

[0010] 优选的,所述碎料辊由转轴和多个飞轮组成,所述碎料仓的侧表面开设有矩形槽,

转轴的两端设有螺纹部,转轴贯穿矩形槽连接螺帽。

[0011] 通过如此设置,使得装置在进行使用的时候能够有效的将其进行运作,从而保证了装置的正常使用。

[0012] 优选的,所述风机的进风口与收集箱连接,所述滤罩罩在风机进风口的外侧。

[0013] 通过如此设置,使得装置在进行使用得时候能够避免风机在使用的过程当中发生损坏。

[0014] 优选的,所述拼接组件包括有第一固定板、第二固定板、导柱、连接块和弹簧。

[0015] 通过如此设置,使得装置得以有效的正常使用,并且确保了装置的使用稳定。

[0016] 优选的,所述第一固定板和第二固定板分别安装在支架的内侧,所述导柱连接在第一固定板和第二固定板之间。

[0017] 通过如此设置使得装置在进行使用的时候能够有效的进行连接,并且保证了装置不会发生损坏。

[0018] 优选的,所述连接块的数量为两个,两个所述连接块分别安装在接料床和第一筛床的连接处与第一筛床和第二筛床的连接处,所述弹簧套设在导柱的外部。

[0019] 通过如此设置使得装置在进行使用的时候可以有效的保证其装置的使用稳定。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过设置破碎组件,使得装置在进行使用的时候可以有效的通过该组件的设置使得装置能够快速对物料进行破碎,并且有效的提高了该装置使用的工作效率,并且还能够通过破碎辊的设置有效的对不同品种不同大小的物料进行破碎,从而有效的解决传统人工破壳效率慢、产值低的现象。

[0022] 2、通过设置收集组件等机构,使得装置在进行使用的时候能够有效的通过该等机构的设置,从而使得装置在进行运行使用的时候能够有效的对物料进行分层收集,保证了不会出现传统装置物料与碎屑混合一体的问题,从而确保了装置的使用效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型一种用于山杏破壳的装置的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型一种用于山杏破壳的装置的局部结构放大图;

[0025] 图3为本实用新型一种用于山杏破壳的装置的碎料仓内部结构俯视图;

[0026] 图4为本实用新型一种用于山杏破壳的装置的收集箱内部结构侧视图。

[0027] 图中:1、支架;2、接料床;3、第一筛床;4、第二筛床;5、碎料组件;6、碎料仓;7、电机;8、第一齿轮;9、第二齿轮;10、第三齿轮;11、收集组件;12、收集箱;13、连接管;14、连接座;15、收集管;16、喇叭罩;17、拼接组件;18、第一固定板;19、第二固定板;20、导柱;21、连接块;22、弹簧;23、碎料辊;24、收集盒;25、风机;26、滤罩。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0029] 如图1-4所示,一种用于山杏破壳的装置,包括支架1,支架1的内侧安装有接料床2、第一筛床3和第二筛床4,接料床2、第一筛床3第二筛床4从下往上依次排列,第二筛床4的

上部设有碎料组件5,支架1的内侧底部位置设有收集组件11,接料床2、第一筛床3和第二筛床4与支架1之间设有拼接组件17,接料床2的底部安装有振动电机。

[0030] 本实施例中,碎料组件5包括有碎料仓6、电机7、第一齿轮8、第二齿轮9、第三齿轮10和碎料辊23,碎料仓6安装在第二筛床4的上部一端位置,电机7安装在碎料仓6的后部,第一齿轮8安装在电机7的输出轴外部,碎料辊23转动连接在碎料仓6的内部,碎料辊23的数量为两个,第二齿轮9和第三齿轮10分别连接在两个碎料辊23的一端,采用机械破壳的方式对山杏进行破壳,解决传统人工破壳效率慢、产值底的现象,提高山杏破壳速度,适用于工业化生产。

[0031] 此外,碎料辊23由转轴和多个飞轮组成,碎料仓6的侧表面开设有矩形槽,转轴的两端设有螺纹部,转轴贯穿矩形槽连接螺帽,转轴的两端通过螺帽挤压在碎料仓6的内部,同时搭配矩形槽,可将转轴在矩形槽内进行调节位置,从而适用于不同大小而定山杏品种。

[0032] 本实施例中,收集组件11包括有收集箱12、连接管13、连接座14、收集管15、喇叭罩16、收集盒24、风机25和滤罩26,收集箱12安装在支架1的内侧底部位置,收集管15通过连接座14安装在第二筛床4的上部,喇叭罩16安装在收集管15的外部,连接管13连接在收集管15和收集箱12之间,收集盒24抽屉式连接在收集箱12的后部,风机25安装在收集箱12的上部,滤罩26安装在收集箱12的内部靠近顶部位置,可将破碎产生的粉尘、毛皮进行收集,使得破碎后的山杏分类效果更好。

[0033] 此外,风机25的进风口与收集箱12连接,滤罩26罩在风机25进风口的外侧。

[0034] 本实施例中,拼接组件17包括有第一固定板18、第二固定板19、导柱20、连接块21和弹簧22,第一固定板18和第二固定板19分别安装在支架1的内侧,导柱20连接在第一固定板18和第二固定板19之间,连接块21的数量为两个,两个连接块21分别安装在接料床2和第一筛床3的连接处与第一筛床3和第二筛床4的连接处,弹簧22套设在导柱20的外部,采用弹性连接的方式,并在接料床2的底部安装振动电机,通过振动的方式使得破碎后的山杏快速通过第一筛床3和第二筛床4完成分类的作用。

[0035] 需要说明的是,本实用新型为一种用于山杏破壳的装置,在使用时,根据山杏的品种调整碎料辊23的位置,操作时,将其中一个碎料辊23转轴两端的螺帽松动,然后将转轴在碎料仓6侧边的矩形槽内移动,移动到合适位置后在拧紧螺帽,使得碎料辊23的位置被固定,调整两个碎料辊23之间的间距,调整后针对情况更换第三齿轮10,使得第三齿轮10与第二齿轮9能够啮合,工作时,电机7工作,其输出轴带动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动第二齿轮9转动,第二齿轮9带动第三齿轮10转动,使得两个碎料辊23以相对的方向转动,碎料仓6的上部安装有投料斗,将山杏通过投料斗投入到碎料仓6内,通过两个碎料辊23进行机械式破壳,破壳后的山杏壳和山杏核落入到第二筛床4的上部,由于山杏核的尺寸小于第二筛床4的网孔,而山杏壳的尺寸大于第二筛床4的网孔,导致山杏核透过第二筛床4落入到第一筛床3上,更小的山杏核透过第一筛床3落入到接料床2上,分次排出,在排出的过程中,接料床2底部的振动电机工作产生振动,导致接料床2、第一筛床3和第二筛床4通过两个连接块21在导柱20的外部垂直方向振动,配合弹簧22提高振动效果,同时,风机25工作产生风力,破壳产生的灰尘、毛皮、废屑通过喇叭罩16进入到收集管15内,然后通过连接管13进入到收集箱12内,受到滤罩26的过滤落入到收集盒24内,工作人员可通过抽出收集盒24将收集的废屑取出。

[0036] 本实用新型通过设置碎料组件5,将其中一个碎料辊23转轴两端的螺帽松动,然后将转轴在碎料仓6侧边的矩形槽内移动,移动到合适位置后在拧紧螺帽,使得碎料辊23的位置被固定,调整两个碎料辊23之间的间距,调整好后针对情况更换第三齿轮10,使得第三齿轮10与第二齿轮9能够啮合,工作时,电机7工作,其输出轴带动第一齿轮8转动,第一齿轮8带动第二齿轮9转动,第二齿轮9带动第三齿轮10转动,使得两个碎料辊23以相对的方向转动,碎料仓6的上部安装有投料斗,将山杏通过投料斗投入到碎料仓6内,通过两个碎料辊23进行机械式破壳,解决传统人工破壳效率慢、产值底的现象,提高山杏破壳速度,适用于工业化生产,而且其中一个碎料辊23的位置可调,便于适用于不同品种的山杏;通过设置拼接组件17配合接料床2、第一筛床3和第二筛床4,振动电机工作产生振动,导致接料床2、第一筛床3和第二筛床4通过两个连接块21在导柱20的外部垂直方向振动,第二筛床4将山杏核和山杏壳进行分离,分离后第一筛床3对不同大小的山杏核进行分类,具备优异的分类功效;通过设置收集组件11,风机25工作产生风力,破壳产生的灰尘、毛皮、废屑通过喇叭罩16进入到收集管15内,然后通过连接管13进入到收集箱12内,受到滤罩26的过滤落入到收集盒24内,工作人员可通过抽出收集盒24将收集的废屑取出,可将破碎产生的粉尘、毛皮进行收集,使得破碎后的山杏分类效果更好,而且也避免粉尘影响现场环境。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

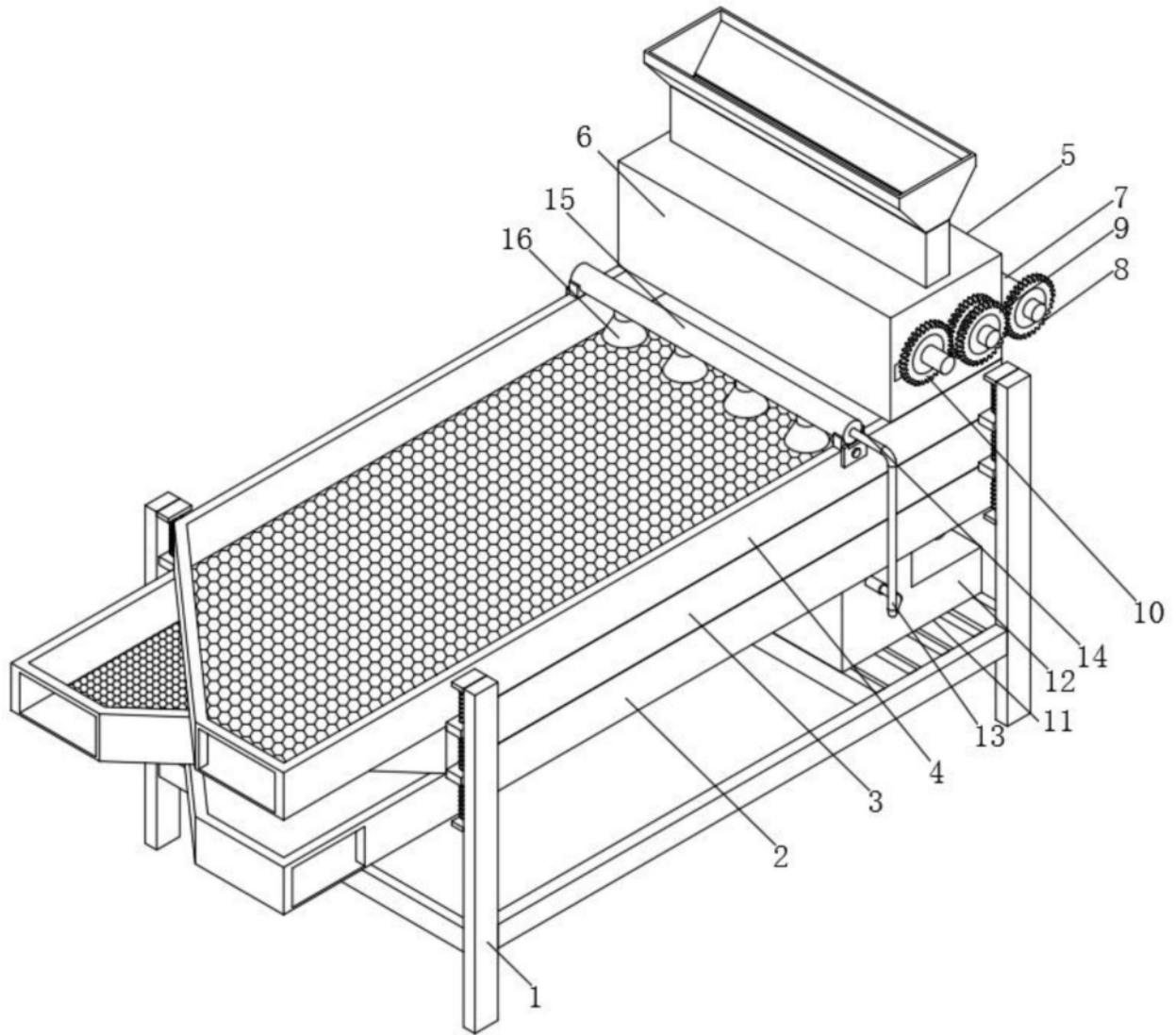


图1

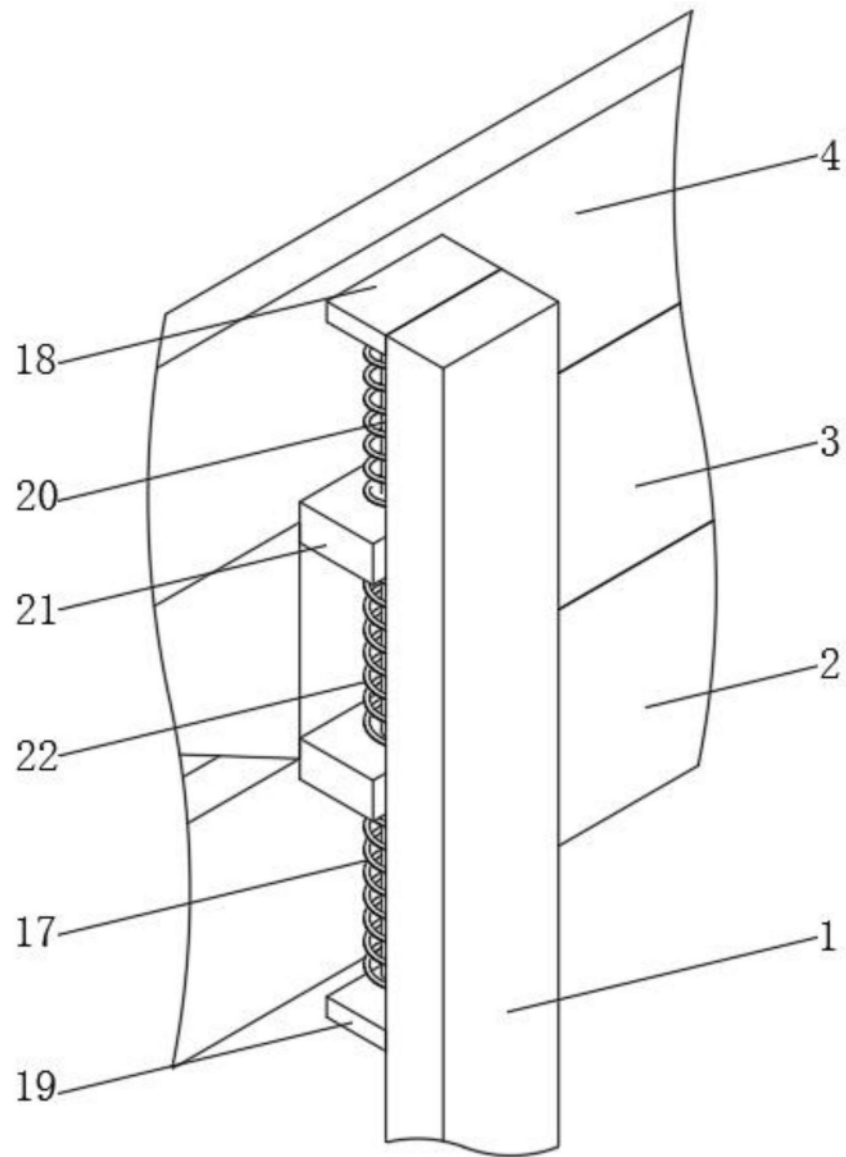


图2

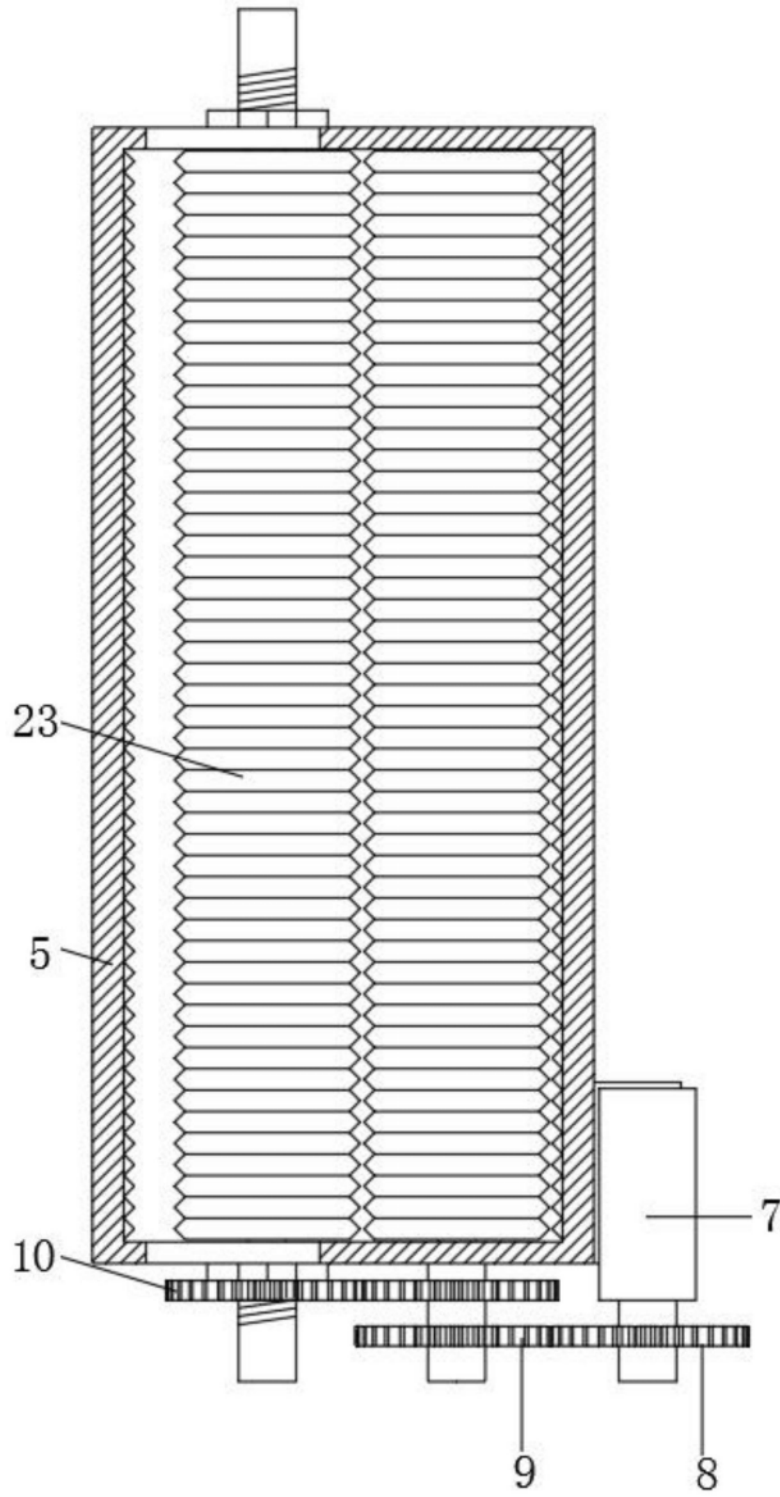


图3

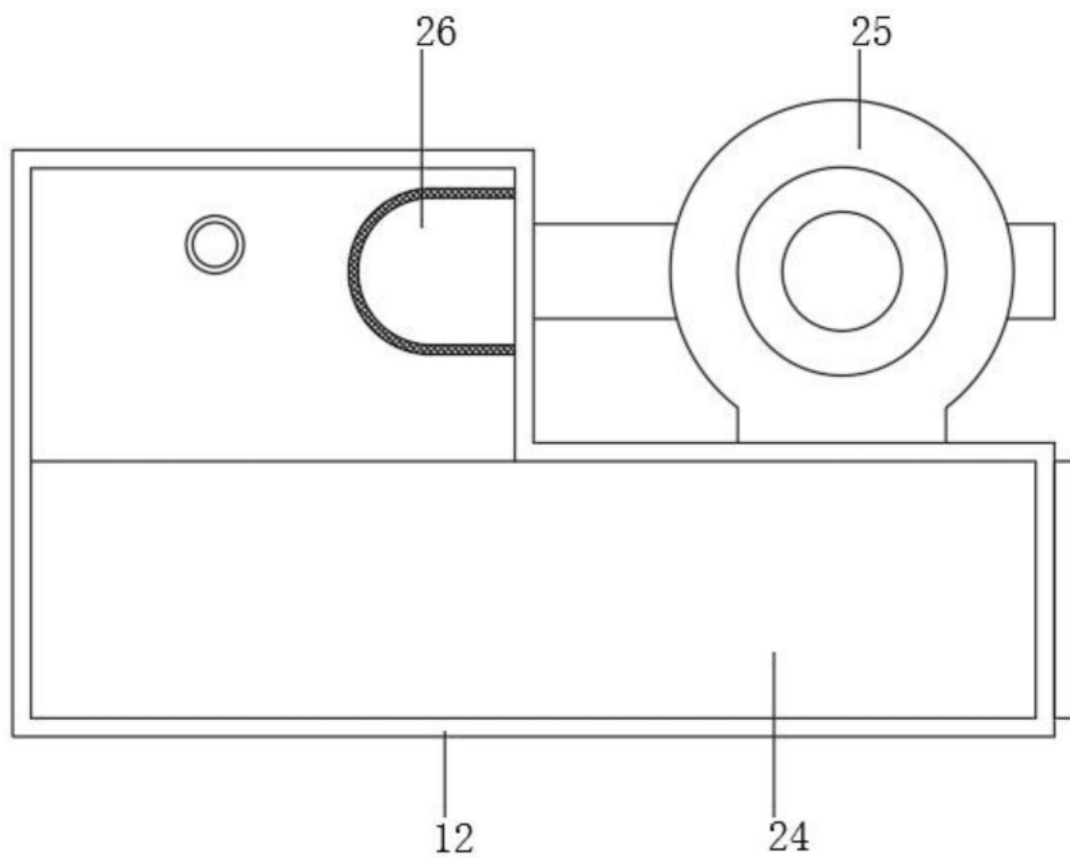


图4