(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220781211 U
(45)授权公告日 2024.04.16

(21)申请号 202322514194.4

(22)申请日 2023.09.15

(73)专利权人 滁州市陆源新型材料科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市建材园104国道与艾郢路交叉口西北侧

(72)发明人 李冰 汤蓓丽 杨林宇 刘泳 孙强

(74)专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所(普通合伙) 33278

专利代理师 刘爽

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

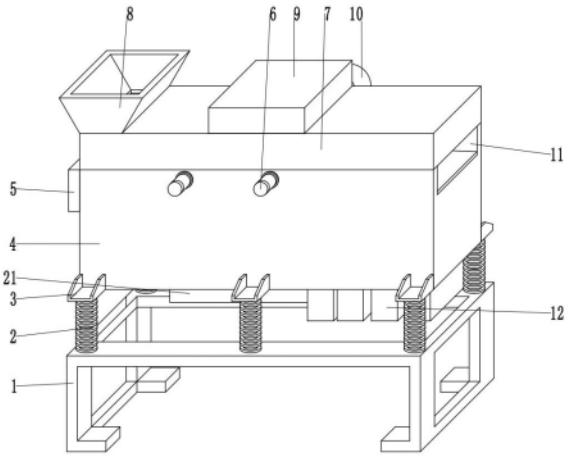
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于混凝土的原料筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于混凝土的原料筛选装置,包括箱体,箱体底部内壁上通过螺栓安装有多个支板,且多个支板与箱体一侧内壁之间通过螺栓安装有四个呈上下结构分布的筛网,箱体内部通过轴承安装有两组辊轴,且辊轴侧面外壁上焊接有等距离呈环形结构分布的分割块,箱体一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有两个电机,且电机的输出轴通过平键与辊轴呈固定连接,辊轴另一端通过平键安装有链轮,且四个链轮之间缠绕有链条。本实用新型在使用该设备对混凝土原料进行筛选时,安装在多个支板上的多个筛网可以实现对原料的多重筛选,使得该设备高效对混凝土原料进行筛选,提高筛选效率。



CN 220781211 U

1.一种用于混凝土的原料筛选装置,包括箱体(4),其特征在于,所述箱体(4)底部内壁上通过螺栓安装有多个支板(22),且多个支板(22)与箱体(4)一侧内壁之间通过螺栓安装有四个呈上下结构分布的筛网(13),所述箱体(4)内部通过轴承安装有两组辊轴(14),且辊轴(14)侧面外壁上焊接有等距离呈环形结构分布的分割块(15),所述箱体(4)一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有两个电机(6),且电机(6)的输出轴通过平键与辊轴(14)呈固定连接,所述辊轴(14)另一端通过平键安装有链轮(16),且四个链轮(16)之间缠绕有链条(17)。

2.根据权利要求1所述的一种用于混凝土的原料筛选装置,其特征在于,所述箱体(4)底部外壁一侧插接有四个出料管(12),所述箱体(4)一侧外壁靠近顶部处开设有出料口(11)。

3.根据权利要求1所述的一种用于混凝土的原料筛选装置,其特征在于,所述箱体(4)一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有电控箱(5),所述箱体(4)底部外壁一侧通过螺栓安装有振动电机(21),且振动电机(21)通过导线与电控箱(5)呈电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于混凝土的原料筛选装置,其特征在于,所述箱体(4)两侧外壁靠近底部处通过螺栓安装有三个连接座(3),且连接座(3)底部外壁上通过螺栓安装有缓冲件(2),六个所述缓冲件(2)底端通过螺栓安装有支架(1)。

5.根据权利要求1所述的一种用于混凝土的原料筛选装置,其特征在于,所述箱体(4)顶部外壁上卡接有箱盖(7),且箱盖(7)顶部外壁一侧通过螺栓安装有进料斗(8)。

6.根据权利要求5所述的一种用于混凝土的原料筛选装置,其特征在于,所述箱盖(7)顶部外壁一侧通过螺栓安装有吸尘罩(9),且吸尘罩(9)一侧外壁上通过螺栓安装有连接管(10)。

7.根据权利要求6所述的一种用于混凝土的原料筛选装置,其特征在于,所述箱体(4)一侧外壁上通过螺栓安装有集尘箱(18),且集尘箱(18)底部外壁上通过铰链安装有箱门(20),所述集尘箱(18)一侧外壁上通过螺栓嵌入有蜗轮风机(19),所述连接管(10)一端延伸至集尘箱(18)内部。

一种用于混凝土的原料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产设备技术领域,具体涉及一种用于混凝土的原料筛选装置。

背景技术

[0002] 混凝土,或者水泥混凝土,是一种将细骨料和粗骨料用水泥粘结,经过一段时间硬化而形成的复合材料,过去最常见的是石灰基水泥,像是石灰膏,但是有时也采用水硬性水泥,如铝酸钙水泥或者硅酸盐水泥。非水泥基混凝土与其他混凝土不同,它将各种骨料直接粘结起来,随着城市的发展,混凝土的使用越来越广泛,在制备混凝土时,为了提高混凝土的质量,通常会对原料进行筛选。

[0003] 如申请号为CN202121676551.1,授权公告日为20220111的一种用于混凝土的原料筛选装置,包括筛选架,所述筛选架的顶部设置有下料箱,所述下料箱的内部设置有调节装置。通过这样的设置,使振动电机工作,从而使振动电机带动该设备产生震动,通过震动将原料从过滤板的表面过滤下去,而原料内部的杂质与大颗粒原料通过过滤板滚落到一端,从而将其进行分离,使过滤后的原料能够更好的使用,从而增加原料的使用性,提高原料的质量,同时使输送电机工作,从而使输送电机通过转动轴带动螺旋桨进行转动,使螺旋桨将进入到输送管内部的原料给输送出去,从而省去了人为进行输出,大大增加了运输的便利性,同时也防止原料发生堵塞,减少不必要的麻烦。

[0004] 在混凝土加工中,需要使用筛选装置对混凝土的原材料进行筛选,而普通的筛选装置,筛选结构过少,不能高效对混凝土原料进行筛选,因此,亟需设计一种用于混凝土的原料筛选装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于混凝土的原料筛选装置,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于混凝土的原料筛选装置,包括箱体,所述箱体底部内壁上通过螺栓安装有多个支板,且多个支板与箱体一侧内壁之间通过螺栓安装有四个呈上下结构分布的筛网,所述箱体内部通过轴承安装有两组辊轴,且辊轴侧面外壁上焊接有等距离呈环形结构分布的分割块,所述箱体一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有两个电机,且电机的输出轴通过平键与辊轴呈固定连接,所述辊轴另一端通过平键安装有链轮,且四个链轮之间缠绕有链条。

[0008] 进一步的,所述箱体底部外壁一侧插接有四个出料管,所述箱体一侧外壁靠近顶部处开设有出料口。

[0009] 进一步的,所述箱体一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有电控箱,所述箱体底部外壁一侧通过螺栓安装有振动电机,且振动电机通过导线与电控箱呈电性连接。

[0010] 进一步的,所述箱体两侧外壁靠近底部处通过螺栓安装有三个连接座,且连接座底部外壁上通过螺栓安装有缓冲件,六个所述缓冲件底端通过螺栓安装有支架。

[0011] 进一步的,所述箱体顶部外壁上卡接有箱盖,且箱盖顶部外壁一侧通过螺栓安装有进料斗。

[0012] 进一步的,所述箱盖顶部外壁一侧通过螺栓安装有吸尘罩,且吸尘罩一侧外壁上通过螺栓安装有连接管。

[0013] 进一步的,所述箱体一侧外壁上通过螺栓安装有集尘箱,且集尘箱底部外壁上通过铰链安装有箱门,所述集尘箱一侧外壁上通过螺栓嵌入有蜗轮风机,所述连接管一端延伸至集尘箱内部。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种用于混凝土的原料筛选装置,(1)通过设置的支板、筛网,在使用该设备对混凝土原料进行筛选时,安装在多个支板上的多个筛网可以实现对原料的多重筛选,使得该设备高效对混凝土原料进行筛选,提高筛选效率;(2)通过设置的辊轴、分割块,在使用该设备筛选混凝土时,可以操作两个电机启动,而后配合链轮、链条的配合使得多个辊轴带着分割块一起运动,从而对落在筛网上的原料进行分流打乱,方便筛网进行筛选,且分割块可以减缓原料在筛网上流动的速度,使得混凝土原料筛选时筛选的更为彻底;(3)通过设置的吸尘罩、集尘箱,在该设备筛选时,集尘箱上的蜗轮风机会启动,使得集尘箱内部产生负压,使得连接管、吸尘罩构成的结构可以将箱盖内部的扬起的灰尘抽入集尘箱,避免筛选时出现灰尘弥漫的现象。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种用于混凝土的原料筛选装置实施例提供的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种用于混凝土的原料筛选装置实施例提供的箱体、支架结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型一种用于混凝土的原料筛选装置实施例提供的箱体内部结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型一种用于混凝土的原料筛选装置实施例提供的箱体背面结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、支架;2、缓冲件;3、连接座;4、箱体;5、电控箱;6、电机;7、箱盖;8、进料斗;9、吸尘罩;10、连接管;11、出料口;12、出料管;13、筛网;14、辊轴;15、分割块;16、链轮;17、链条;18、集尘箱;19、蜗轮风机;20、箱门;21、振动电机;22、支板。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供的一种用于混凝土的原料筛选装置,包括箱体4,箱体4底部内壁上通过螺栓安装有多个支板22,且多个支板22与箱体4一侧内壁之间通过螺栓安装有四个呈上下结构分布的筛网13,箱体4内部通过轴承安装有两组辊轴14,且辊轴14侧面外壁上焊接有等距离呈环形结构分布的分割块15,箱体4一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有两个电机6,且电机6的输出轴通过平键与辊轴14呈固定连接,辊轴14另一端通过平键安装有链轮16,且四个链轮16之间缠绕有链条17。

[0024] 具体的,本实施例中,包括箱体4,箱体4底部内壁上通过螺栓安装有多个支板22,且多个支板22与箱体4一侧内壁之间通过螺栓安装有四个呈上下结构分布的筛网13,筛网13有四个,且随着高度网孔直径越来越小,可以实现对原料的四重筛选,箱体4内部通过轴承安装有两组辊轴14,且辊轴14侧面外壁上焊接有等距离呈环形结构分布的分割块15,辊轴14带着分割块15一起运动,从而对落在筛网13上的原料进行分流打乱,方便筛网13进行筛选,且分割块15可以减缓原料在筛网13上流动的速度,使得混凝土原料筛选时筛选的更为彻底,箱体4一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有两个电机6,电机6型号优选为HY-BD-001B,可以为辊轴14转动提供动力,且电机6的输出轴通过平键与辊轴14呈固定连接,辊轴14另一端通过平键安装有链轮16,链轮16有四个,分为一大、二中及一小四种,可以撑起链条17,且四个链轮16之间缠绕有链条17,链条17配合链轮16可以使得多个辊轴14同时运动。

[0025] 本实用新型提供的一种用于混凝土的原料筛选装置,在使用该设备对混凝土原料进行筛选时,安装在多个支板22上的多个筛网13可以实现对原料的多重筛选,使得该设备高效对混凝土原料进行筛选,提高筛选效率。

[0026] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1-3所示的,箱体4底部外壁一侧插接有四个出料管12,出料管12便于箱体4内部下方的筛网13筛选的原料流出箱体4,箱体4一侧外壁靠近顶部处开设有出料口11,出料口11便于顶部筛网13筛选的原料流出,箱体4一侧外壁靠近顶部处通过螺栓安装有电控箱5,电控箱5内部安装有控制器、显示屏等,可以在工人操作下控制该设备运作,箱体4底部外壁一侧通过螺栓安装有振动电机21,振动电机21运作,可以使得箱体4产生振动,使得筛网13开始振动,方便原料振动分离,以便于筛网13对原料进行筛分,且振动电机21通过导线与电控箱5呈电性连接,箱体4两侧外壁靠近底部处通过螺栓安装有三个连接座3,且连接座3底部外壁上通过螺栓安装有缓冲件2,缓冲件2可以减缓箱体4振动对地面造成的振动,六个缓冲件2底端通过螺栓安装有支架1,支架1配合缓冲件2可以支撑起箱体4。

[0027] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1、图4所示的,箱体4顶部外壁上卡接有箱盖7,且箱盖7顶部外壁一侧通过螺栓安装有进料斗8,进料斗8便于原料进入箱体4,箱盖7顶部外壁一侧通过螺栓安装有吸尘罩9,且吸尘罩9一侧外壁上通过螺栓安装有连接管10,连接管10便于吸尘罩9与集尘箱18连接在一起,箱体4一侧外壁上通过螺栓安装有集尘箱18,集尘箱18便于收集筛选时产生的灰尘,且集尘箱18底部外壁上通过铰链安装有箱门20,集尘箱18一侧外壁上通过螺栓嵌入有蜗轮风机19,蜗轮风机19启动可以使得集尘箱18内部产生负压,使得吸尘罩9产生吸力吸取箱盖7内部的粉尘,连接管10一端延伸至集尘箱18内部。

[0028] 工作原理:在使用该设备对混凝土原料进行筛选时,可以操作电控箱5,使得振动电机21启动,而后再将混凝土原料通过进料斗8倒入箱体4内部,此时随着振动电机21产生

的振动,箱体4也会发生振动,使得筛网13开始振动,使得多个筛网13开始对原料进行筛选,且此时在重力与振动作用下原料会在筛网13上流动,并且筛选出的原料会通过出料口11、出料管12流出,且筛选时,可以操作两个电机6启动,而后配合链轮16、链条17的配合使得多个辊轴14带着分割块15一起运动,从而对落在筛网13上的原料进行分流打乱,方便筛网13进行筛选,且分割块15可以减缓原料在筛网13上流动的速度,使得混凝土原料筛选时筛选的更为彻底,同时筛选过程中,集尘箱18上的蜗轮风机19会启动,使得集尘箱18内部产生负压,使得连接管10、吸尘罩9构成的结构可以将箱盖7内部的扬起的灰尘抽入集尘箱18,避免筛选时出现灰尘弥漫的现象。

[0029] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

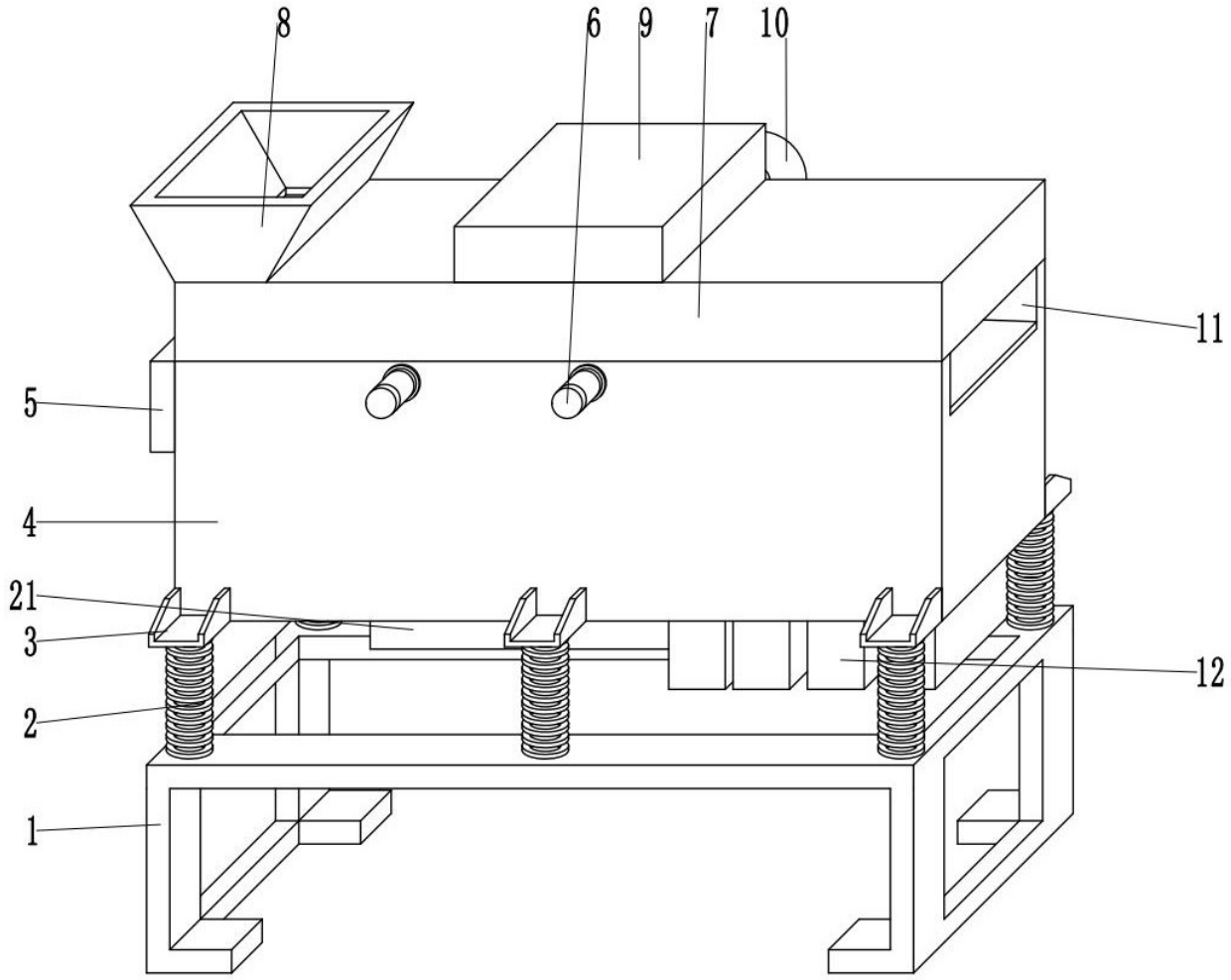


图1

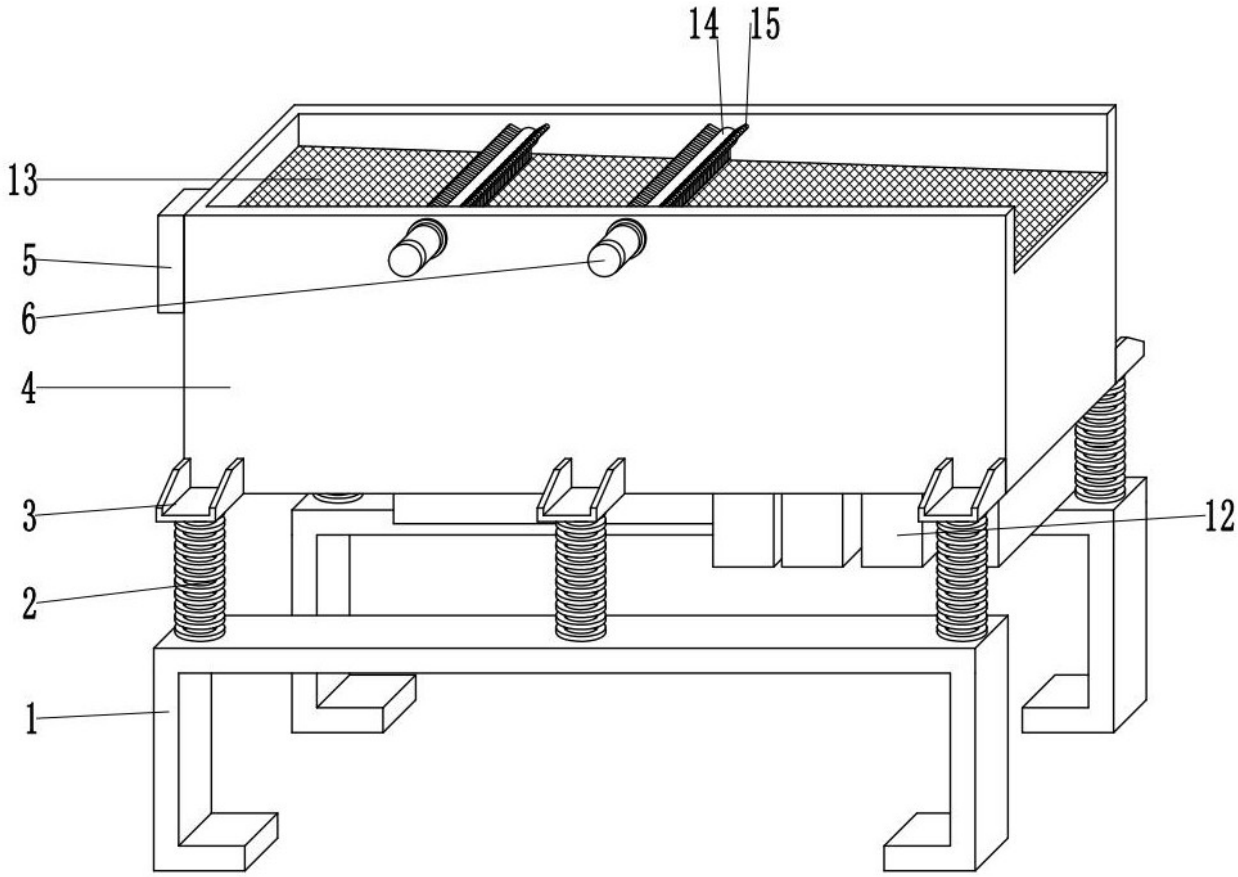


图2

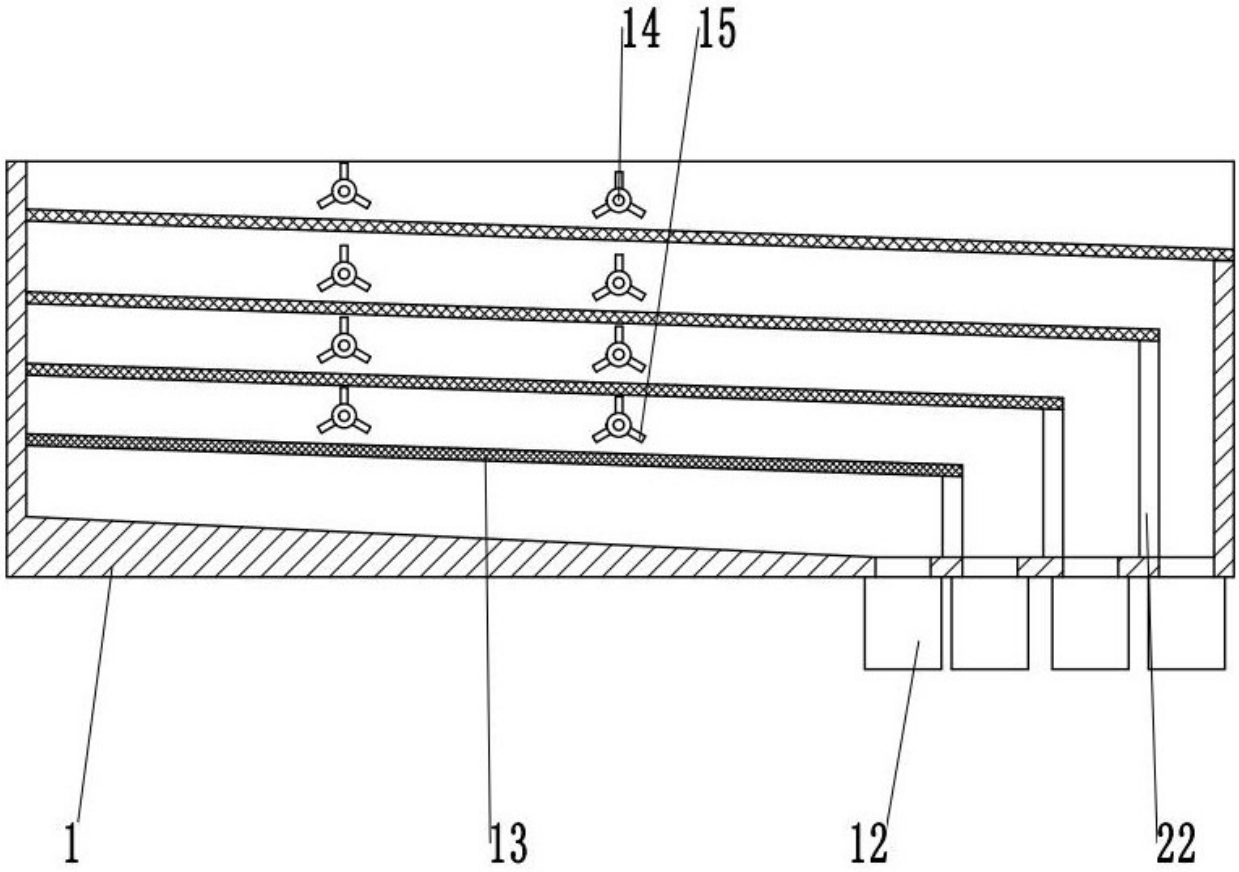


图3

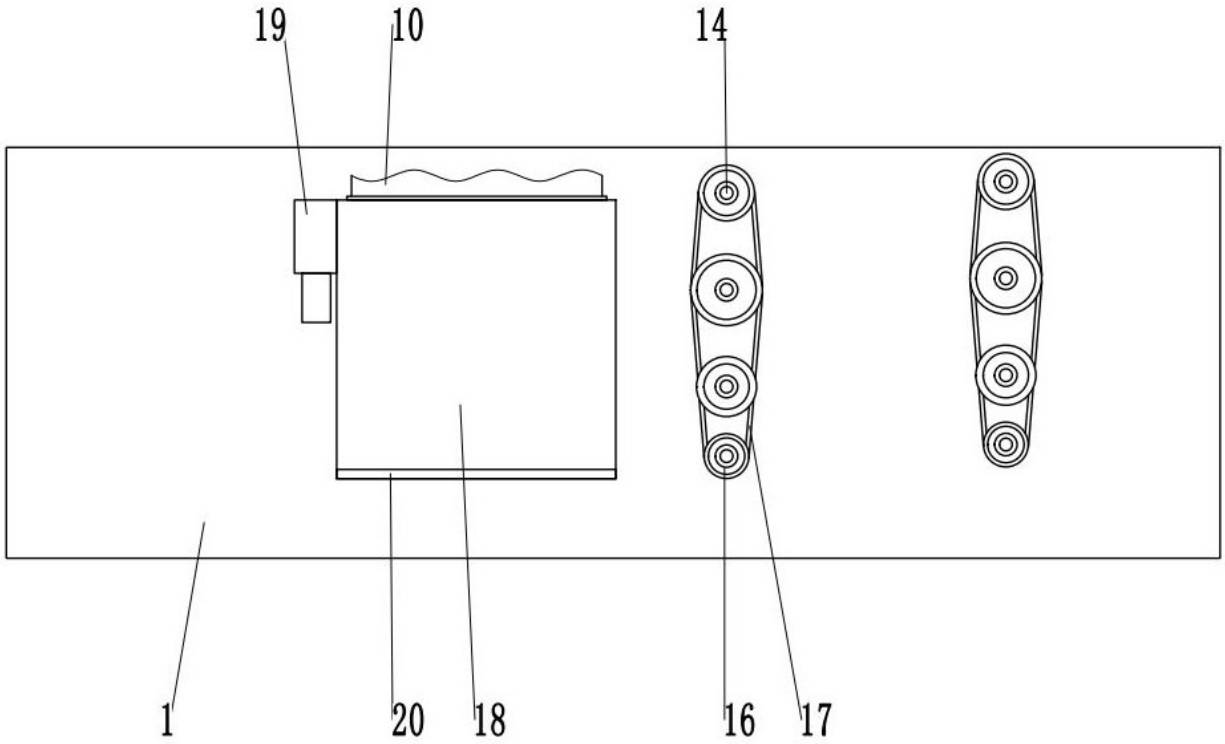


图4