



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210256451 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921292598.0

(22)申请日 2019.08.10

(73)专利权人 杭州朔骅包装有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区良渚街  
道七贤桥村1幢1-1

(72)发明人 郭秋元

(51)Int.Cl.

B26D 7/32(2006.01)

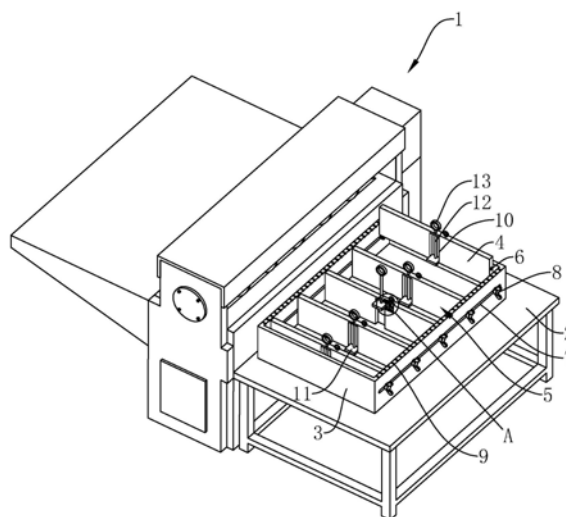
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种用于珍珠棉分条机的收集装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种用于珍珠棉分条机的收集装置,包括位于珍珠棉分条机一侧的收料台,所述收料台上设有收料箱,收料箱内设有对条状珍珠棉进行分区收集的多块分隔板;所述分隔板可沿垂直于条状珍珠棉的出料方向发生滑动,所述收料箱上设有对分隔板进行卡接定位的紧固机构,紧固机构包括沿分隔板的滑动方向开设在收料箱侧壁上的通槽、开设在分隔板端部且对应通槽的螺纹孔、穿设过通槽且与螺纹孔螺纹配合的螺栓,螺栓的头部抵紧于收料箱的外侧壁上。本方案可自动对切割后的条状珍珠棉进行收集整理,大大提高了工作效率。



1. 一种用于珍珠棉分条机的收集装置,其特征在于:包括位于珍珠棉分条机(1)一侧的收料台(2)、设置在收料台(2)上的收料箱(3),以及设置在收料箱(3)内用于对条状珍珠棉进行分区(5)收集的多块分隔板(4);所述分隔板(4)可沿垂直于条状珍珠棉的出料方向发生滑动,所述收料箱(3)上设有对分隔板(4)进行卡接定位的紧固机构,紧固机构包括沿分隔板(4)的滑动方向开设在收料箱(3)侧壁上的通槽(7)、开设在分隔板(4)端部且对应通槽(7)的螺纹孔(6)、穿设过通槽(7)且与螺纹孔(6)螺纹配合的螺栓(8),螺栓(8)的头部抵紧于收料箱(3)的外侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于珍珠棉分条机的收集装置,其特征在于:所述分隔板(4)的侧壁上竖直开设有滑槽(10),滑槽(10)内滑动连接有一块将条状珍珠棉提起的支撑板(11);所述滑槽(10)内滑动连接有一根竖直的拉杆(12),拉杆(12)的下端固定连接在支撑板(11)上,拉杆(12)的上端向上延伸并穿出分隔板(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于珍珠棉分条机的收集装置,其特征在于:所述分隔板(4)上设有当条状珍珠棉被提起时对支撑板(11)进行卡接定位的锁定机构,锁定机构包括开设在滑槽(10)内侧壁上的安装槽(14)、开设在支撑板(11)侧壁上且在支撑板(11)滑动过程中正对安装槽(14)的卡槽(15)、滑动连接在安装槽(14)内的卡块(16)、设置在安装槽(14)内用于驱动卡块(16)嵌入卡槽(15)内的弹簧(17),以及设置在分隔板(4)上用于驱动卡块(16)脱离卡槽(15)的拆卸组件(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于珍珠棉分条机的收集装置,其特征在于:拆卸组件(19)包括设置在分隔板(4)上用于拉动卡块(16)脱离卡槽(15)的拉绳(191),固连于拉绳(191)远离卡块(16)一端上的第二拉环(192)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于珍珠棉分条机的收集装置,其特征在于:所述卡块(16)远离弹簧(17)的一端上开设有与支撑板(11)边缘抵接配合的导向面(18),导向面(18)与支撑板(11)边缘接触时,卡块(16)将自动缩回安装槽(14)内。

6. 根据权利要求2所述的一种用于珍珠棉分条机的收集装置,其特征在于:所述拉杆(12)的上端固定有第一拉环(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于珍珠棉分条机的收集装置,其特征在于:所述收料箱(3)上设有用于显示分隔板(4)端部所处位置的刻度表(9)。

## 一种用于珍珠棉分条机的收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及珍珠棉加工的技术领域,尤其是涉及一种用于珍珠棉分条机的收集装置。

### 背景技术

[0002] 珍珠棉由聚乙烯塑料粒子,经过加温、熔化、挤压、催化、发泡形成珍珠棉状发泡片材的塑料材料,具有非交联闭孔结构,其克服了普通发泡胶易碎、变形、恢复性差的缺点。珍珠棉具有隔水防潮、防震、隔音、保温、可塑性能佳、韧性强、循环再造、环保、抗撞力强等诸多优点,亦具有很好的抗化学性能,是传统包装材料的理想替代品。

[0003] 珍珠棉在加工时,需要将片状的珍珠棉分切成条状,珍珠棉分条机是该加工过程中的常用设备。如公告号为CN205076532U的专利,该专利提供了一种用于切割珍珠棉板的分条机,包括机架,机架上设有两对驱动珍珠棉板运动的传动辊,每对传动辊均分为主动传动辊和从动传动辊,两对传动辊之间设有由于分条的锯片,分条机出料口侧边设有固定板和导向板,固定板固定在分条机出料口侧边,固定板和导向板均与珍珠棉板的输送方向平行,导向板用于对珍珠棉板进行导向,固定板中部设有调节固定板与导向板距离的宽度调节机构,其特征是:固定板两端均设有导向机构,导向机构包括固定部和滑动部,固定部固定在固定板上,固定部内设有空腔,滑动部一端处在空腔内与固定部滑动配合,滑动部另一端固定在导向板上。

[0004] 上述技术虽然能保证片状珍珠棉的输送方向,但是片状珍珠棉经过上刀片和下刀片的切割之后,不同宽度的条状珍珠棉条将直接落至地面或者收料台上,导致条状珍珠棉十分杂乱,工人需要耗费大量的时间和精力去进行整理,这严重降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种用于珍珠棉分条机的收集装置,可自动对切割后的条状珍珠棉进行收集整理,大大提高了工作效率。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种用于珍珠棉分条机的收集装置,包括位于珍珠棉分条机一侧的收料台、设置在收料台上的收料箱,以及设置在收料箱内用于对条状珍珠棉进行分区收集的多块分隔板;所述分隔板可沿垂直于条状珍珠棉的出料方向发生滑动,所述收料箱上设有对分隔板进行卡接定位的紧固机构,紧固机构包括沿分隔板的滑动方向开设在收料箱侧壁上的通槽、开设在分隔板端部且对应通槽的螺纹孔、穿设过通槽且与螺纹孔螺纹配合的螺栓,螺栓的头部抵紧于收料箱的外侧壁上。

[0008] 通过采用上述技术方案,条状珍珠棉从珍珠棉分条机的出料端飞出后,将直接落至收料箱内由相邻两块分隔板形成的对应分区内,如此一来,收料箱内不同的分区便会针对不同宽度的条状珍珠棉进行分区收集,省去了工人手动整理条状珍珠棉的步骤,大大提高了工作效率。此外,工人还可对分隔板进行滑动以调整不同分区的宽度,以适应不同宽度的

条状珍珠棉,当分隔板滑动至合适的位置上后,工人旋转螺栓并使螺栓朝向螺纹孔的方向发生运动,螺栓的头部便会与收料箱的外侧壁抵紧,进而对分隔板的位置进行抵紧定位,结构原理简单,且操作十分方便;若是要重新对分隔板进行滑动,工人再拧松对应的螺栓即可,操作上同样十分方便。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述分隔板的侧壁上竖直开设有滑槽,滑槽内滑动连接有一块将条状珍珠棉提起的支撑板;所述滑槽内滑动连接有一根竖直的拉杆,拉杆的下端固定连接在支撑板上,拉杆的上端向上延伸并穿出分隔板。

[0010] 通过采用上述技术方案,当工人准备取出收料箱内的条状珍珠棉时,工人可向上拉动拉杆,支撑板便会随着拉杆同步向上发生运动,并将对应分区内的条状珍珠棉提起,那么工人将不需要手伸入对应分区内去抓取条状珍珠棉,方便了工人取出条状珍珠棉。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述分隔板上设有当条状珍珠棉被提起时对支撑板进行卡接定位的锁定机构,锁定机构包括开设在滑槽内侧壁上的安装槽、开设在支撑板侧壁上且在支撑板滑动过程中正对安装槽的卡槽、滑动连接在安装槽内的卡块、设置在安装槽内用于驱动卡块嵌入卡槽内的弹簧,以及设置在分隔板上用于驱动卡块脱离卡槽的拆卸组件。

[0012] 通过采用上述技术方案,当支撑板上的卡槽对准分隔板上的安装槽时,卡块在弹簧的回弹力下将自动嵌入卡槽内,则支撑板的位置便会被锁定,这为工人取出条状珍珠棉预留了大量的时间。当支撑板上的条状珍珠棉全取走后,工人再通过拆卸组件使卡块脱离卡槽,支撑板即可重新下滑至收料箱的底部,为之后的提起条状珍珠棉做准备,结构原理简单,且操作十分便捷。

[0013] 本实用新型进一步设置为:拆卸组件包括设置在分隔板上用于拉动卡块脱离卡槽的拉绳,固连于拉绳远离卡块一端上的第二拉环。

[0014] 通过采用上述技术方案,工人通过拉动第二拉环来带动拉绳运动,拉绳便会带动卡块脱离卡槽,那么支撑板与分隔板之间的位置锁定关系便会被取消,支撑板即可重新下滑至收料箱的底部,结构原理简单,且操作十分便捷。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述卡块远离弹簧的一端上开设有与支撑板边缘抵接配合的导向面,导向面与支撑板边缘接触时,卡块将自动缩回安装槽内。

[0016] 通过采用上述技术方案,支撑板随拉杆同步向上发生滑动的过程中,支撑板的边缘将与卡块上的导向面率先接触,在支撑板的边缘和导向面的共同作用下,卡块将压缩弹簧并自动进入到安装槽内,此时不需要工人先驱动卡块先进入安装槽内,减少了操作步骤,使支撑板的卡接定位更加方便。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述拉杆的上端固定有第一拉环。

[0018] 通过采用上述技术方案,第一拉环为工人上下移动拉杆提供了一个很好的施力部位,使工人能顺利地上下移动拉杆。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述收料箱上设有用于显示分隔板端部所处位置的刻度表。

[0020] 通过采用上述技术方案,刻度表一来可使分隔板和分隔板之间的间距调整更加快速和精准,二来有利于使分隔板的两端保持平齐,降低了分隔板两端发生倾斜的概率,使收集箱内的不同分区能顺利地收集不同宽度的条状珍珠棉。

[0021] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0022] 1.收料台、收料箱、分隔板和紧固机构的设置,不仅可自动对切割后的条状珍珠棉进行收集整理,提高工效,同时还可对分隔板进行滑动以调整不同分区的宽度,以适应不同宽度的条状珍珠棉,提高了装置使用的灵活性和实用性;

[0023] 2.滑槽、支撑板和拉杆的设置,方便了工人取出收集箱内的条状珍珠棉;

[0024] 3.锁定机构的设置,可为工人取出条状珍珠棉预留了大量的时间;

[0025] 4.导向面的设置,可使支撑板的卡接定位更加方便;

[0026] 5.刻度表的设置,不仅可使分隔板和分隔板之间的间距调整更加快速和精准,同时还可使分隔板的两端保持平齐,使不同分区能顺利地收集不同宽度的条状珍珠棉。

## 附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0028] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0029] 图中,1、珍珠棉分条机;2、收料台;3、收料箱;4、分隔板;5、分区;6、螺纹孔;7、通槽;8、螺栓;9、刻度表;10、滑槽;11、支撑板;12、拉杆;13、第一拉环;14、安装槽;15、卡槽;16、卡块;17、弹簧;18、导向面;19、拆卸组件;191、拉绳;192、第二拉环。

## 具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 参照图1,一种用于珍珠棉分条机的收集装置,包括位于珍珠棉分条机1出料端一侧的收料台2、设置在收料台2上方的收料箱3,以及设置在收料箱3内的多块分隔板4,多块分隔板4沿收料箱3的宽度方向排列,每块分隔板4的长度方向均与收料箱3的长度方向一致,且相邻两块分隔板4之间形成对条状珍珠棉进行收集的分区5,每个分区5用于收集不同宽度的条状珍珠棉。片状珍珠棉经过珍珠棉分条机1的切割后将形成不同宽度的条状珍珠棉,条状珍珠棉将从珍珠棉分条机1的出料端飞出,并落至收料箱3内对应的分区5内,进而对条状珍珠棉进行自动收集。

[0032] 每块分隔板4均可沿收料箱3的宽度方向滑动于收料箱3内,每块分隔板4的两端面上均开设有一个螺纹孔6,收料箱3对应螺纹孔6的侧壁上水平开设有通槽7,通槽7的长度方向与收料箱3的宽度方向一致。收料箱3上对应每个螺纹孔6均设有一个螺栓8,螺栓8的一端穿过通槽7并与螺纹孔6螺纹配合,该螺栓8的头部可抵紧在收料箱3远离分隔板4的一侧面上。工人通过滑动分隔板4即可改变对应分区5的宽度大小,以适应不同宽度的条状珍珠棉。当分隔板4滑动至一个合适的位置上后,工人拧紧螺栓8并使螺栓8的头部抵紧在收料箱3的外侧壁上,分隔板4便会被锁定在收料箱3内的合适位置上。若是要重新调整分隔板4的位置,工人再旋松螺栓8即可。

[0033] 为了方便工人对相邻两块分隔板4之间的间距调整,同时降低分隔板4两端发生倾斜的概率,收料箱3上设有用于显示分隔板4端部所处位置的刻度表9。

[0034] 参照图1和图2,分隔板4的其中一侧面上竖直开设有一个横截面呈矩形的滑槽10,滑槽10内滑动连接有一块用于向上提起条状珍珠棉的支撑板11。滑槽10内竖直设置有一根拉杆12,拉杆12可相对分隔板4上下发生滑动,拉杆12的下端与支撑板11的上表面固定连

接,拉杆12的上端向上穿出分隔板4的上表面并固定连接有第一拉环13。当工人准备取出收料箱3内的条状珍珠棉时,工人通过第一拉环13向上拉动拉杆12,支撑板11便会随着拉杆12同步向上发生移动并提起对应分区5内的珍珠棉,工人即可十分轻松地取出收料箱3内的条状珍珠棉。

[0035] 滑槽10远离珍珠棉分条机1的一侧壁上开设有横截面呈矩形的安装槽14,支撑板11对应安装槽14的侧壁上开设有横截面同样呈矩形的卡槽15,当支撑板11与滑槽10的上侧壁抵接时,支撑板11上的卡槽15将与分隔板4上的安装槽14对齐。安装槽14内滑动连接有与卡槽15卡接配合的卡块16,在卡块16和安装槽14的槽底之间固定连接有弹簧17,弹簧17在自然状态时,弹簧17将把卡块16顶入卡槽15内,弹簧17在收缩状态时,卡块16将位于安装槽14内。卡块16远离对应弹簧17的一端上设有与支撑板11上表面抵接配合的导向面18,导向面18与支撑板11上表面抵接时,卡块16将自动缩回对应的安装槽14内。分隔板4上还设有用于驱动卡块16脱离卡槽15的拆卸组件19。当工人向上拉动拉杆12来提起条状珍珠棉时,在支撑板11的上表面和导向面18的共同作用下,卡块16将压缩弹簧17并自动进入对应的安装槽14内,当支撑板11提起分区5内的条状珍珠棉,即支撑板11上表面与滑槽10的上侧壁抵接时,卡槽15将与安装槽14对齐,弹簧17将驱动卡块16进入卡槽15内,那么支撑板11的位置便会被卡块16给锁定住,这为工人取下条状珍珠棉预留了充足的时间。当工人准备向下滑动支撑板11使其位于收料箱3底部时,工人通过拆卸组件19使卡块16脱离对应的卡槽15即可。其中的卡槽15、安装槽14、卡块16、弹簧17和拆卸组件19组成了锁定机构。

[0036] 参照图2,拆卸组件19包括滑动连接在分隔板4上的拉绳191,拉绳191的一端伸入安装槽14内并与卡块16固定连接,拉绳191的另一端穿出分隔板4的上表面;拆卸组件19还包括固定连接在拉绳191穿出分隔板4一端上的第二拉环192。工人拉动第二拉环192来带动拉绳191运动,拉绳191便会带动卡块16从对应的卡槽15中脱离出来,支撑板11能便可重新在竖直方向上发生滑动。

[0037] 本实施例的实施原理为:片状珍珠棉经过珍珠棉分条机1的切割后将形成不同宽度的条状珍珠棉,条状珍珠棉将从珍珠棉分条机1的出料端飞出,并落至收料箱3内对应的分区5内,进而对条状珍珠棉进行自动收集。工人通过滑动分隔板4即可改变对应分区5的宽度大小,以适应不同宽度的条状珍珠棉。当分隔板4滑动至一个合适的位置上后,工人拧紧螺栓8并使螺栓8的头部抵紧在收料箱3的外侧壁上,分隔板4便会被锁定在收料箱3内的合适位置上。若是要重新调整分隔板4的位置,工人再旋松螺栓8即可。此外,当工人准备取出收料箱3内的条状珍珠棉时,工人通过第一拉环13向上拉动拉杆12,支撑板11便会随着拉杆12同步向上发生移动并提起对应分区5内的珍珠棉,当支撑板11提起分区5内的条状珍珠棉,即支撑板11上表面与滑槽10的上侧壁抵接时,卡槽15将与安装槽14对齐,弹簧17将驱动卡块16进入卡槽15内,那么支撑板11的位置便会被卡块16给锁定住,这为工人取下条状珍珠棉预留了充足的时间。当工人准备向下滑动支撑板11使其位于收料箱3底部时,工人拉动第二拉环192来带动拉绳191运动,拉绳191便会带动卡块16从对应的卡槽15中脱离出来,支撑板11能便可重新在竖直方向上发生滑动。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

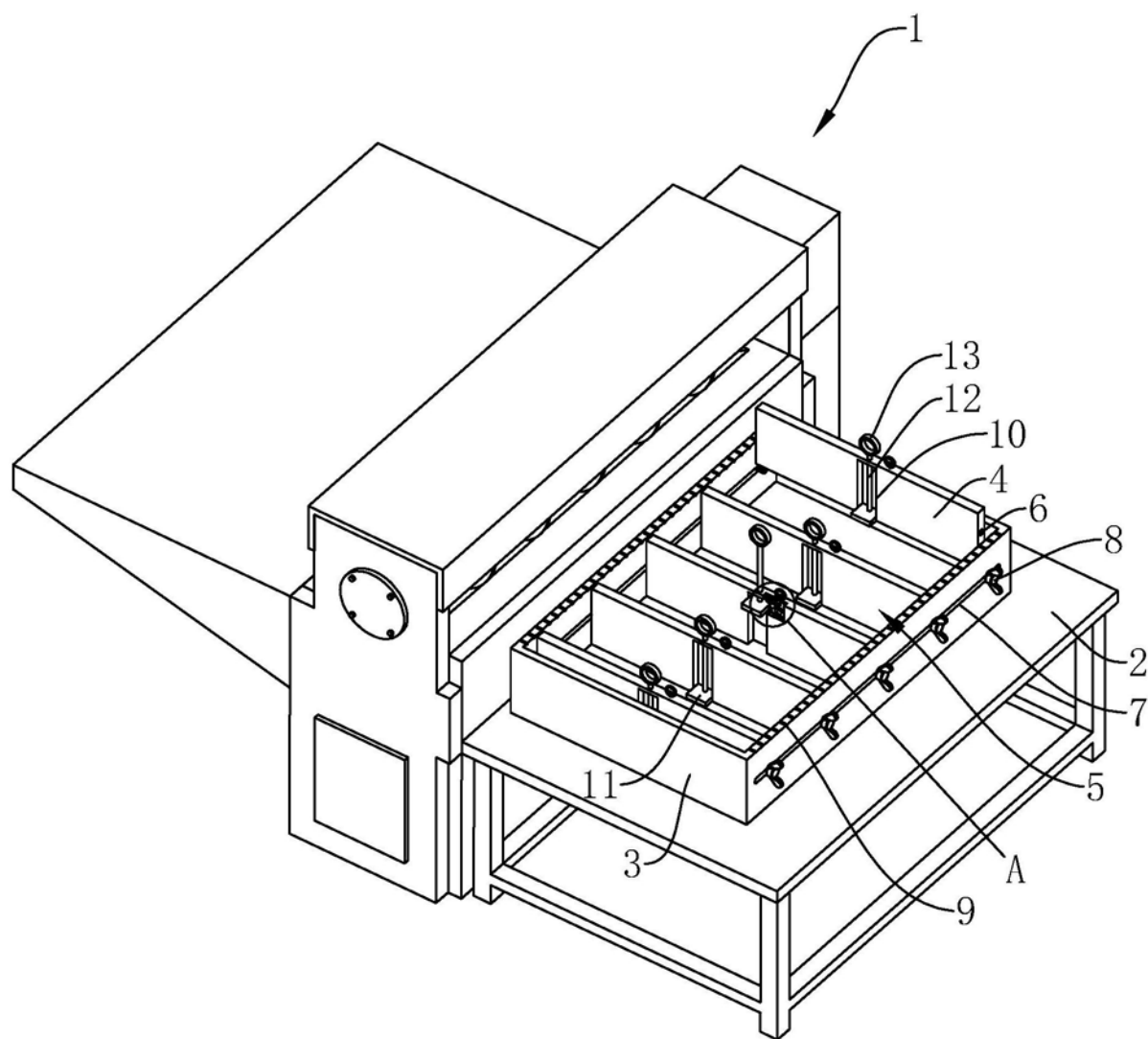
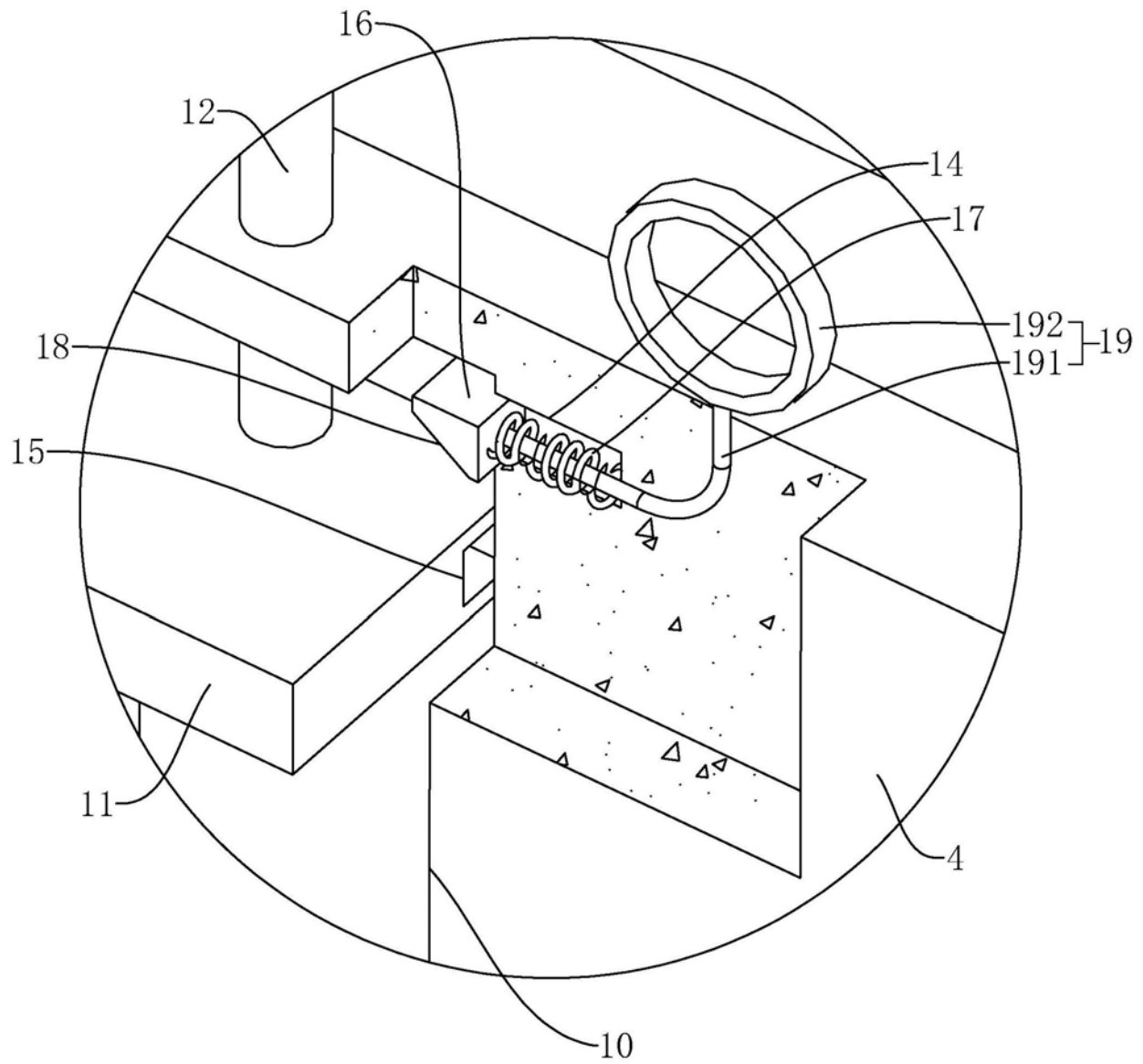


图1



A

图2