



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216068865 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202121998958.6

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 合肥金恒包装有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇  
新世界路2号

(72) 发明人 夏文雯 何俊

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34196

代理人 蒲金培

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/07 (2017.01)

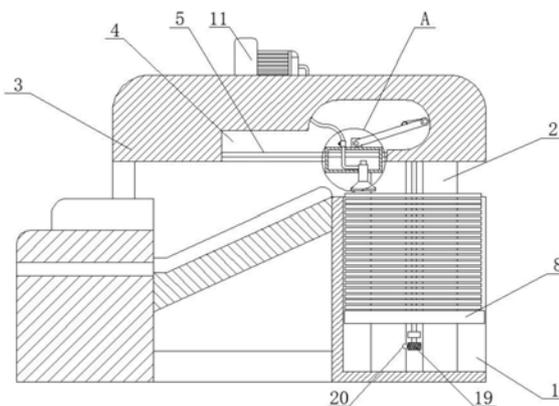
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸箱生产用模切机压平输送装置

(57) 摘要

本申请涉及一种纸箱生产用模切机压平输送装置,其包括填料箱,所述填料箱内固定连接有两个挡板,所述挡板的顶部固定连接有设备机壳,所述设备机壳内开设有空腔,所述空腔内固定连接有两个滑杆,两个滑杆上滑动套设有同一个输送箱,所述输送箱内设置有上料机构,上料机构包括上料吸盘,所述填料箱内滑动设置有载板,所述载板的两端均固定连接有内螺纹滑块,且内螺纹滑块穿过对应的挡板并滑动连接在对应的挡板上,所述内螺纹滑块内设置有抬升机构,抬升机构包括抬升丝杆,本申请中,所设输送箱可以在滑杆上往复滑动,通过输送箱底部设置的上料吸盘可以吸附并拖动纸板,方便将纸板依次送入模切机内加工,有利于提高加工效率。



1. 一种纸箱生产用模切机压平输送装置,包括填料箱(1),其特征在于,所述填料箱(1)内固定连接有两个挡板(2),所述挡板(2)的顶部固定连接有设备机壳(3),所述设备机壳(3)内开设有空腔(4),所述空腔(4)内固定连接有两个滑杆(5),两个滑杆(5)上滑动套设有同一个输送箱(6),所述输送箱(6)内设置有上料机构,上料机构包括上料吸盘(7),所述填料箱(1)内滑动设置有载板(8),所述载板(8)的两端均固定连接有内螺纹滑块(9),所述内螺纹滑块(9)穿过对应的挡板(2)并滑动连接在对应的挡板(2)上,且内螺纹滑块(9)内设置有抬升机构,抬升机构包括抬升丝杆(10),所述抬升丝杆(10)的顶端转动连接在设备机壳(3)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用模切机压平输送装置,其特征在于:所述上料机构还包括吸风机(11),所述吸风机(11)固定安装在设备机壳(3)的顶部,所述吸风机(11)与上料吸盘(7)之间设置有软管,所述软管上安装有电磁阀,且设备机壳(3)内转动连接有驱动杆(12),所述驱动杆(12)上固定连接有摇杆(13),所述摇杆(13)上转动套设有连杆(14),所述连杆(14)的一端铰接连接在输送箱(6)上。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产用模切机压平输送装置,其特征在于:所述驱动杆(12)上固定套设有被动齿轮(15),所述被动齿轮(15)上啮合设置有主动齿轮(16),所述主动齿轮(16)上固定套设有电机轴(17),所述电机轴(17)的一端固定连接有电机(18),所述电机(18)固定安装在设备机壳(3)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产用模切机压平输送装置,其特征在于:所述抬升机构还包括两个蜗轮(19),所述蜗轮(19)固定连接在抬升丝杆(10)的底端,蜗轮(19)上啮合设置有蜗杆(20),两个蜗杆(20)上固定套设有同一个联动杆(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱生产用模切机压平输送装置,其特征在于:所述联动杆(21)的两端均固定连接有大齿轮盘(22),所述填料箱(1)的两侧均转动设置有单齿牙转盘(23),且单齿牙转盘(23)与大齿轮盘(22)相配合。

6. 根据权利要求5所述的一种纸箱生产用模切机压平输送装置,其特征在于:所述单齿牙转盘(23)与驱动杆(12)上均固定套设有链轮(24),同一侧的两个链轮(24)上传动连接有同一个链条(25)。

## 一种纸箱生产用模切机压平输送装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及模切机的技术领域,尤其是涉及一种纸箱生产用模切机压平输送装置。

### 背景技术

[0002] 纸箱模切机,就是用于纸箱成型工艺模切纸板用途的机器。一般分为平压平、圆压圆两种模切形式,随着包装机械的发展,食品包装、礼品包装、酒水包装越来越显的重要,包装盒形状不一、各具特色,纸箱模切机作为制品包装机械被广泛使用。

[0003] 但是,现有的纸箱模切机上料输送不够方便,需要人工辅助进行上料,不利于提高加工效率。因此,本领域技术人员提供了一种纸箱生产用模切机压平输送装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种纸箱生产用模切机压平输送装置。

[0005] 本申请提供了一种纸箱生产用模切机压平输送装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种纸箱生产用模切机压平输送装置,包括填料箱,所述填料箱内固定连接有两个挡板,所述挡板的顶部固定连接有设备机壳,所述设备机壳内开设有空腔,所述空腔内固定连接有两个滑杆,两个滑杆上滑动套设有同一个输送箱,所述输送箱内设置有上料机构,上料机构包括上料吸盘,所述填料箱内滑动设置有载板,所述载板的两端均固定连接有内螺纹滑块,且内螺纹滑块穿过对应的挡板并滑动连接在对应的挡板上,所述内螺纹滑块内设置有抬升机构,抬升机构包括抬升丝杆,所述抬升丝杆的顶端转动连接在设备机壳的底部。

[0007] 通过采用上述技术方案,所设输送箱可以在滑杆上往复滑动,通过输送箱底部设置的上料吸盘可以吸附并拖动纸板,方便将纸板依次送入模切机内加工。

[0008] 优选的,上料机构还包括吸风机,所述吸风机固定安装在设备机壳的顶部,所述吸风机与上料吸盘之间设置有软管,软管上安装有电磁阀,且设备机壳内转动连接有驱动杆,所述驱动杆上固定连接有摇杆,所述摇杆上转动套设有连杆,所述连杆的一端铰接连接在输送箱上。

[0009] 通过采用上述技术方案,在吸风机启动时,可以通过软管与上料吸盘来吸附纸板,拖动纸板至指定位置后,可以通过电磁阀封闭软管,此时纸板便可以自由下落至上料槽内,方便模切机依次对纸板进行加工。

[0010] 优选的,驱动杆上固定套设有被动齿轮,所述被动齿轮上啮合设置有主动齿轮,所述主动齿轮上固定套设有电机轴,所述电机轴的一端固定连接有电机,所述电机固定安装在设备机壳的一侧。

[0011] 通过采用上述技术方案,电机启动时,可以通过电机轴上的主动齿轮来转动被动

齿轮,进而可以转动驱动杆。

[0012] 优选的,抬升机构还包括两个蜗轮,所述蜗轮固定连接在抬升丝杆的底端,所述蜗轮上啮合设置有蜗杆,两个蜗杆上固定套设有同一个联动杆。

[0013] 通过采用上述技术方案,在联动杆转动时,可以通过蜗杆来转动对应的蜗轮,进而可以转动抬升丝杆。

[0014] 优选的,联动杆的两端均固定连接有大齿轮盘,所述填料箱的两侧均转动设置有单齿牙转盘,且单齿牙转盘与大齿轮盘相配合。

[0015] 通过采用上述技术方案,所设单齿牙转盘转动一圈可以推动大齿轮盘相应的转动一步,从而可以实现有规律的转动联动杆。

[0016] 优选的,单齿牙转盘与驱动杆上均固定套设有链轮,同一侧的两个链轮上传动连接有同一个链条。

[0017] 通过采用上述技术方案,在链条的作用下,可以同步转动对应的两个链轮,进而可以使得驱动杆与单齿牙转盘同步转动。

[0018] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0019] 1.通过电机可以转动电机轴,通过电机轴上的主动齿轮,可以转动被动齿轮与驱动杆,驱动杆上的摇杆在转动时,可以在连杆的配合下推动输送箱在滑杆上不断来回滑动,同时在吸风机启动时,可以通过软管与上料吸盘来吸附并拖动纸板,在到达指定位置后,可以通过电磁阀来封闭软管,此时纸板便可以自由下落至上料槽内,方便模切机依次对纸板进行加工。

[0020] 2.在链条的作用下可以使得对应的两个链轮同步转动,进而可以通过驱动杆来转动单齿牙转盘,在单齿牙转盘与大齿轮盘的配合下,可以有规律的转动联动杆,通过联动杆上的蜗杆可以转动对应的蜗轮与抬升丝杆,进而可以使得抬升丝杆可以有规律的转动,在抬升丝杆与内螺纹滑块的配合下,便可以缓慢向上抬升载板,方便纸板与上料吸盘相配合。

## 附图说明

[0021] 图1是本申请实施例中一种纸箱生产用模切机压平输送装置第一视角的剖面结构示意图;

[0022] 图2是本申请实施例中一种纸箱生产用模切机压平输送装置第二视角的剖面结构示意图;

[0023] 图3是本申请实施例中一种纸箱生产用模切机压平输送装置中单齿牙转盘与大齿轮盘相对接的结构示意图;

[0024] 图4是本申请实施例中一种纸箱生产用模切机压平输送装置图1中A部分的结构放大示意图;

[0025] 图5是本申请实施例中一种纸箱生产用模切机压平输送装置图2中B部分的结构放大示意图。

[0026] 附图标记说明:1、填料箱;2、挡板;3、设备机壳;4、空腔;5、滑杆;6、输送箱;7、上料吸盘;8、载板;9、内螺纹滑块;10、抬升丝杆;11、吸风机;12、驱动杆;13、摇杆;14、连杆;15、被动齿轮;16、主动齿轮;17、电机轴;18、电机;19、蜗轮;20、蜗杆;21、联动杆;22、大齿轮盘;23、单齿牙转盘;24、链轮;25、链条。

## 具体实施方式

[0027] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0028] 本申请实施例公开一种纸箱生产用模切机压平输送装置。参照图1-5,一种纸箱生产用模切机压平输送装置包括填料箱1,填料箱1内固定连接有两个挡板2,挡板2的顶部固定连接有设备机壳3,设备机壳3内开设有空腔4,空腔4内固定连接有两个滑杆5,两个滑杆5上滑动套设有同一个输送箱6,输送箱6内设置有上料机构,上料机构包括上料吸盘7,填料箱1内滑动设置有载板8,载板8的两端均固定连接有内螺纹滑块9,内螺纹滑块9穿过对应的挡板2并滑动连接在对应的挡板2上,内螺纹滑块9内设置有抬升机构,抬升机构包括抬升丝杆10,抬升丝杆10的顶端转动连接在设备机壳3的底部。

[0029] 本申请中,上料机构还包括吸风机11,吸风机11固定安装在设备机壳3的顶部,吸风机11与上料吸盘7之间设置有软管,软管上安装有电磁阀,设备机壳3内转动连接有驱动杆12,驱动杆12上固定连接有摇杆13,摇杆13上转动套设有连杆14,连杆14的一端铰接连接在输送箱6上。

[0030] 本申请中,驱动杆12上固定套设有被动齿轮15,被动齿轮15上啮合设置有主动齿轮16,主动齿轮16上固定套设有电机轴17,电机轴17的一端固定连接有电机18,电机18固定安装在设备机壳3的一侧。

[0031] 本申请中,抬升机构还包括两个蜗轮19,蜗轮19固定连接在抬升丝杆10的底端,蜗轮19上啮合设置有蜗杆20,两个蜗杆20上固定套设有同一个联动杆21。

[0032] 本申请中,联动杆21的两端均固定连接有大齿轮盘22,填料箱1的两侧均转动设置有单齿牙转盘23,单齿牙转盘23与大齿轮盘22相配合。

[0033] 本申请中,单齿牙转盘23与驱动杆12上均固定套设有链轮24,同一侧的两个链轮24上传动连接有同一个链条25。

[0034] 本申请实施例一种纸箱生产用模切机压平输送装置的实施原理为:使用时,通过电机18可以转动电机轴17,通过电机轴17上的主动齿轮16,可以转动被动齿轮15与驱动杆12,驱动杆12上的摇杆13在转动时,可以在连杆14的配合下推动输送箱6在滑杆5上不断来回滑动,同时在吸风机11启动时,可以通过软管与上料吸盘7来吸附并拖动纸板,在到达指定位置后,可以通过电磁阀来封闭软管,此时纸板便可以自由下落至上料槽内,方便模切机依次对纸板进行加工,此外在链条25的作用下可以使得对应的两个链轮24同步转动,进而可以通过驱动杆12来转动单齿牙转盘23,在单齿牙转盘23与大齿轮盘22的配合下,可以有规律的转动联动杆21,通过联动杆21上的蜗杆20可以转动对应的蜗轮19与抬升丝杆10,进而可以使得抬升丝杆10可以有规律的转动,在抬升丝杆10与内螺纹滑块9的配合下,便可以缓慢向上抬升载板8,方便纸板与上料吸盘7相配合,方便实用,有利于提高加工效率。

[0035] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

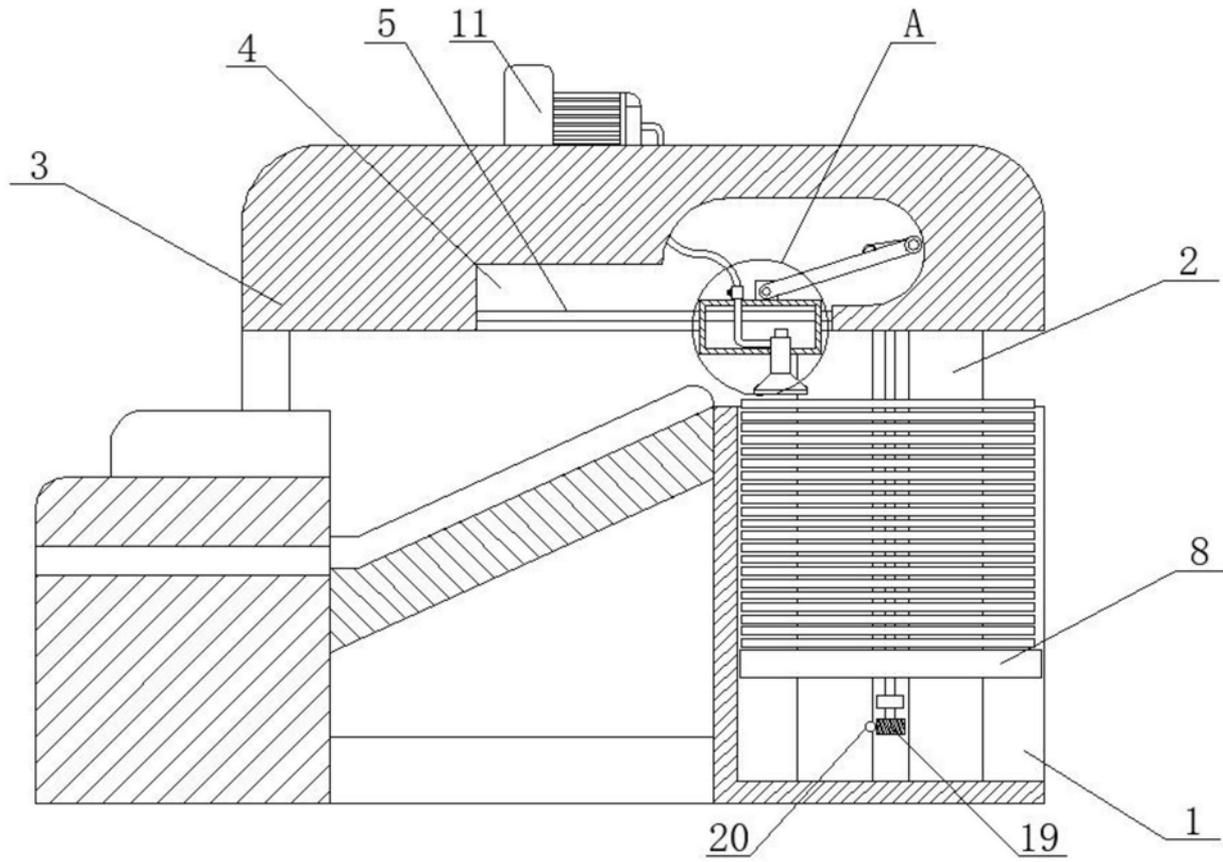


图1

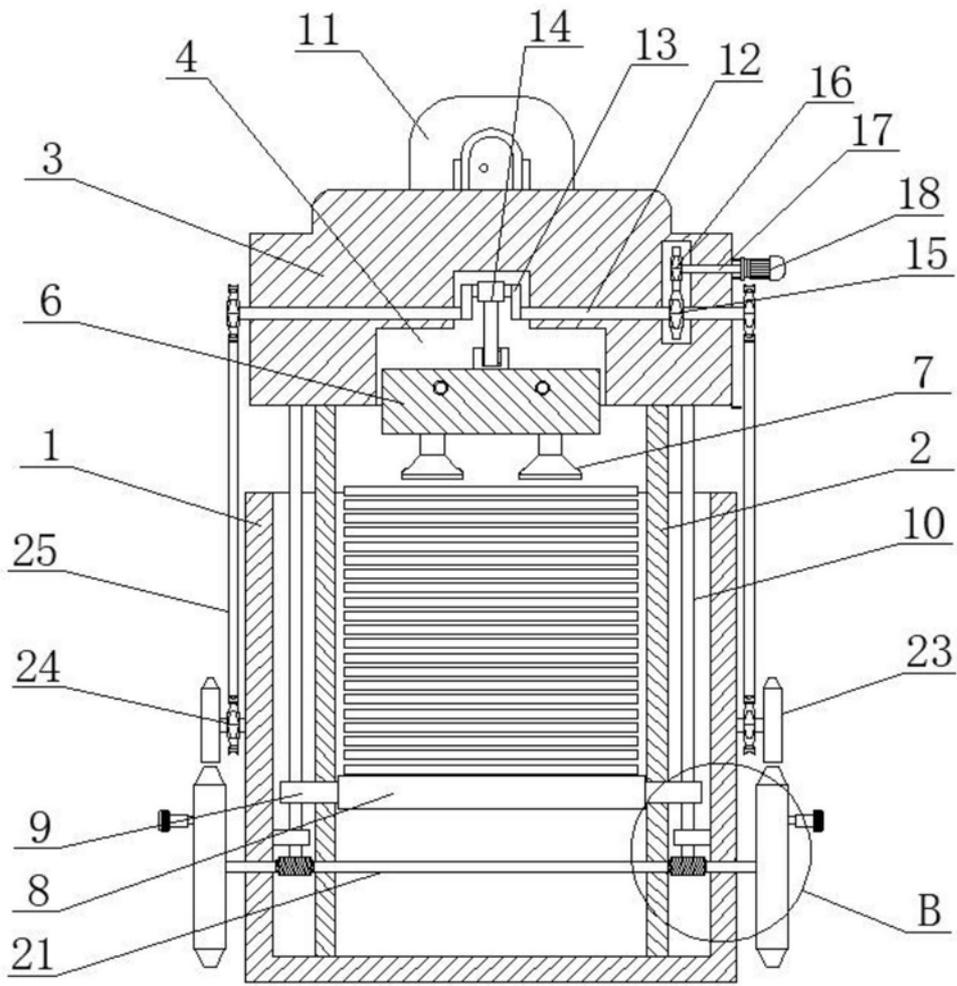


图2

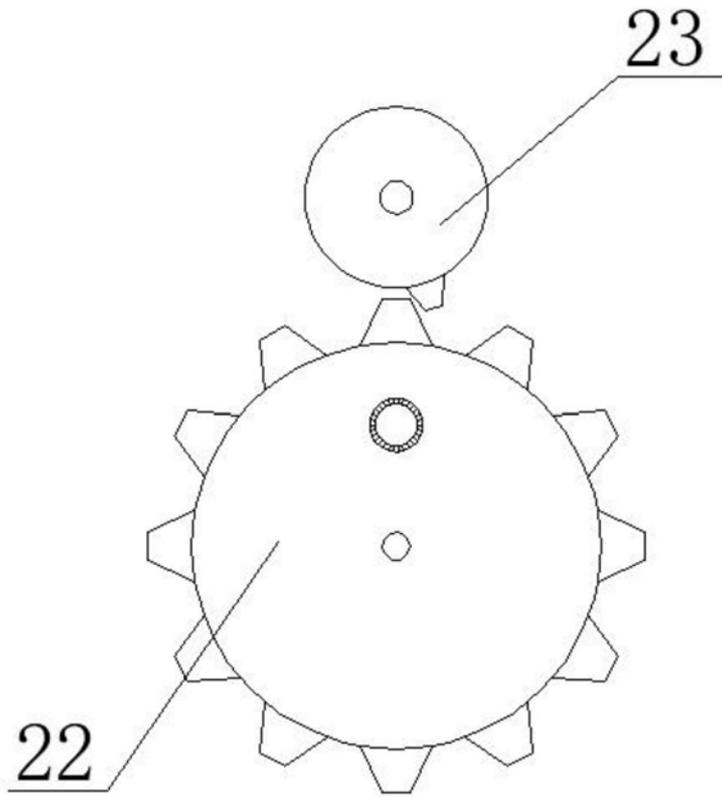


图3

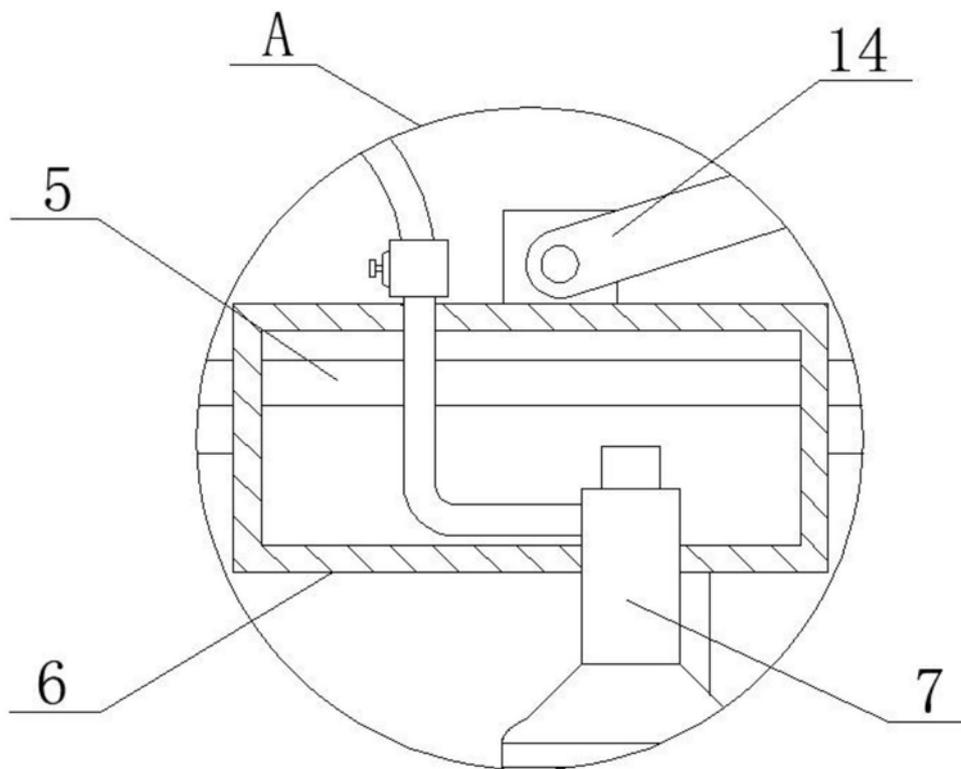


图4

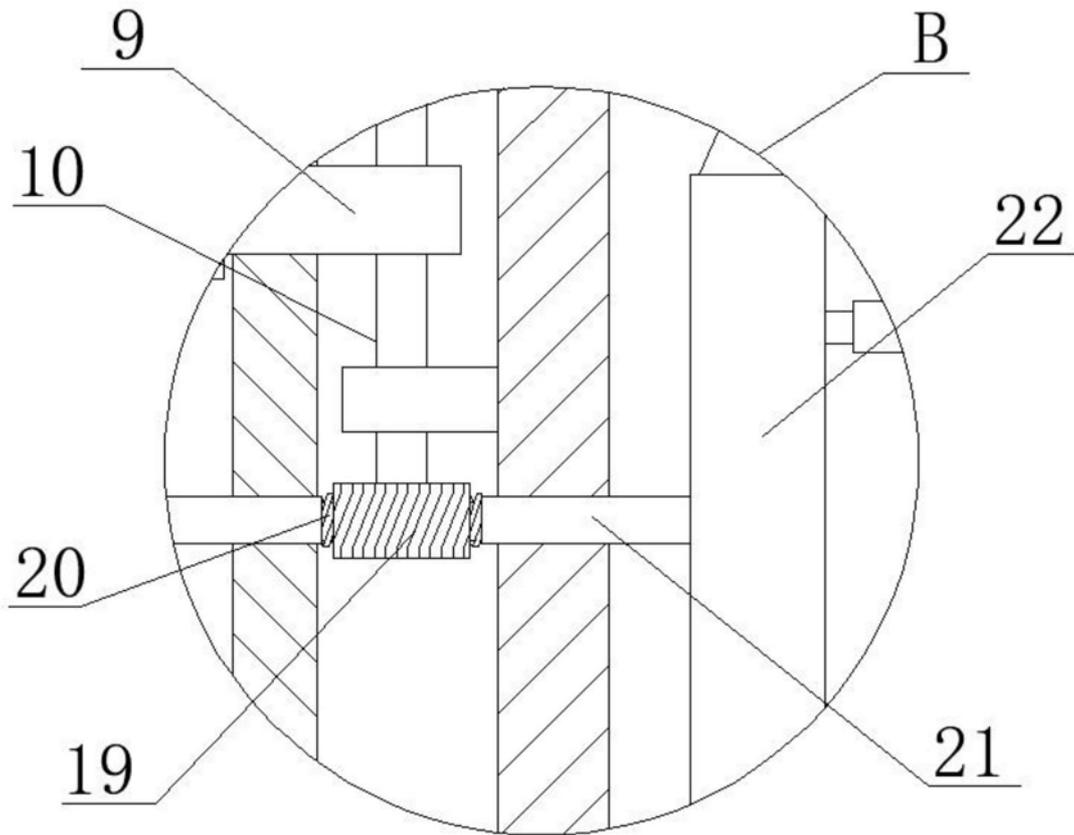


图5