

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201694422 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201020251676. 5

(22) 申请日 2010. 07. 01

(73) 专利权人 瑞安市天成包装机械有限公司
地址 325200 浙江省瑞安市飞云镇高园村

(72) 发明人 郑庆俊 黄正云

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事
务所 33222

代理人 薛辉 陈向东

(51) Int. Cl.

B65B 51/10 (2006. 01)

B65B 61/06 (2006. 01)

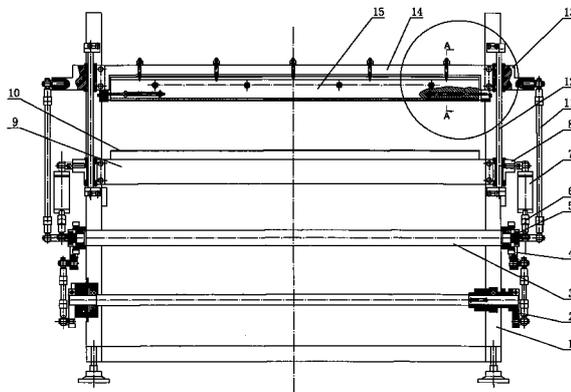
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

全自动小卷筒收缩包装机的封切机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动小卷筒收缩包装机的封切机构,包括上切刀装置、下切刀装置和拉动上、下切刀装置做封切运动的传动装置,其特征在于:所述上切刀装置包括上刀架、密封线和压脚,上刀架通过连接在其左右侧面上的上刀架座与所述传动装置连接,所述密封线设在上刀架的底面下方,密封线与上刀架的底面之间设有胶木板,胶木板固定在上刀架的底面,所述密封线的两端连接在密封线座上,密封线座活动设在上刀架的左右侧将所述密封线拉紧,所述压脚设有两个,分别贴设在上刀架的前后侧面并可上下滑动,压脚的上端设有弹簧。经本实用新型封切后的封口清晰牢固、封口质量好,同时本实用新型的封口速度快,安全性能高。



1. 全自动小卷筒收缩包装机的封切机构,包括上切刀装置、下切刀装置和拉动上、下切刀装置做封切运动的传动装置,其特征在于:所述上切刀装置包括上刀架(14)、密封线(20)和压脚(15),上刀架(14)通过连接在其左右侧面上的上刀架座(13)与所述传动装置连接,所述密封线(20)设在上刀架(14)的底面下方,密封线(20)与上刀架(14)的底面之间设有胶木板(19),胶木板(19)固定在上刀架(14)的底面,所述密封线(20)的两端连接在密封线座(21)上,密封线座(21)活动设在上刀架(14)的左右侧将所述密封线(20)拉紧,所述压脚(15)设有两个,分别贴设在上刀架(14)的前后侧面并可上下滑动,压脚(15)的上端设有弹簧(22)。

2. 如权利要求1所述的全自动小卷筒收缩包装机的封切机构,其特征在于:所述传动装置包括上刀架连接杆(11)、下刀架连接杆(6)和摆动块(4),摆动块(4)铰接在机架(1)上并与包装机主传动机构连接的偏心块(2)传动连接,摆动块(4)上设有滑槽,滑槽内设有两滑块(5),两滑块(5)分别与所述上、下刀架连接杆的下端连接,上刀架连接杆(11)的上端与上刀架座(13)连接,下刀架连接杆(6)的上端通过磁性气缸(7)与所述下切刀装置的下刀架座(8)连接。

全自动小卷筒收缩包装机的封切机构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种小卷筒收缩包装机,具体涉及一种全自动小卷筒收缩包装机的封切机构。

【背景技术】

[0002] 全自动小卷筒收缩包装机主要用于小卷筒纸(如礼品纸、广告纸、墙壁纸等)的热收缩膜包装,小卷筒纸在进行热收缩包装前,需要包上热收缩膜同时进行热收缩膜的封口。现有技术的包装机封切机构一般采用热压条对热收缩膜进行封口,热压条的动作依靠气缸机构带动,其缺点是,由于热压条的工作面在加热后其平行度会变差,所以封切时工作面不平整,这样封切后的热收缩膜封口就会出现拉毛现象,封口质量差,封口牢度不好,同时封切速度慢,每分钟一般只能包装二、三十个小卷筒纸,还有,现有的包装机封切机构安全性能较差。

【发明内容】

[0003] 鉴于目前公知技术存在的问题,本实用新型要解决的技术问题是在于提供一种封口清晰牢固、封口质量好,同时封口速度快,安全性能高的全自动小卷筒收缩包装机封切机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是采取如下技术方案来完成的:

[0005] 全自动小卷筒收缩包装机的封切机构,包括上切刀装置、下切刀装置和拉动上、下切刀装置做封切运动的传动装置,其特征在于:所述上切刀装置包括上刀架、密封线和压脚,上刀架通过连接在其左右侧面上的上刀架座与所述传动装置连接,所述密封线设在上刀架的底面下方,密封线与上刀架的底面之间设有胶木板,胶木板固定在上刀架的底面,所述密封线的两端连接在密封线座上,密封线座活动设在上刀架的左右侧将所述密封线拉紧,所述压脚设有两个,分别贴设在上刀架的前后侧面并可上下滑动,压脚的上端设有弹簧。

[0006] 本实用新型采用密封线对收缩膜进行封口,由于密封线始终处于拉紧状态,所以封口时加热的密封线与收缩膜的接触平整,密封线与封口处收缩膜的接触压力大,这样封口就清晰牢固、封口质量好,由于密封线(采用镍铬丝)可以瞬间加热、温度均匀,所以提高了封口速度,每分钟封口速度可以达到60个左右。

[0007] 所述传动装置包括上刀架连接杆、下刀架连接杆和摆动块,摆动块铰接在机架上并与包装机主传动机构连接的偏心块传动连接,摆动块上设有滑槽,滑槽内设有两滑块,两滑块分别与所述上、下刀架连接杆的下端连接,上刀架连接杆的上端与上刀架座连接,下刀架连接杆的上端通过磁性气缸与所述下切刀装置的下刀架座连接。

[0008] 本实用新型采用的传动装置结构紧凑、刚性好,所以封口时上下刀架工作稳定,可以实现上、下切刀装置做高速的封切运动,从而确保封口速度的提高,同时保证封口质量,还有,本实用新型的下刀架连接在磁性气缸上(工作时磁性气缸活塞杆始终处于伸出状

态),这样如果封口位置落入杂物,封口时磁性气缸活塞杆将受压回缩,气缸活塞动作,气缸活塞具有的磁性块将感应气缸周边设有的探头或指示灯,于是机器马上故障停机,确保设备的安全,安全性能好。

【附图说明】

[0009] 本实用新型有如下附图:

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0011] 图 2 为图 1 的右视图

[0012] 图 3 为图 1 的局部放大图

[0013] 图 4 为图 3 的 A-A 视图

【具体实施方式】

[0014] 附图表示了本实用新型的技术方案及其实施例,下面再结合附图进一步描述其实施例的各有关细节及其工作原理。

[0015] 参照附图,该全自动小卷筒收缩包装机的封切机构,包括上切刀装置、下切刀装置和拉动上、下切刀装置做封切运动的传动装置,所述上切刀装置包括上刀架 14、密封线 20 和压脚 15,上刀架 14 的左右侧面上固定连接有上刀架座 13,密封线 20 设在上刀架 14 的底面下方,密封线选用德国进口的镍铬丝,密封线 20 与上刀架 14 的底面之间设有胶木板 19,胶木板 19 固定在上刀架 14 的底面,所述密封线 20 的两端连接在密封线座 21 上,密封线座 21 设在上刀架 14 的左右侧,从上刀架的左右侧伸出的活动导向杆 18 与密封线座 21 固定连接,导向杆 18 上套接有弹簧 17,在弹簧 17 的作用下,导向杆 18 推动密封线座 21 向两端撑开将所述密封线 20 拉紧,使密封线始终处于拉紧状态,所述压脚 15 设有两个,分别贴设在上刀架 14 的前后侧面并可上下滑动,压脚 15 的上端设有弹簧 22,弹簧 22 的上端支承在弹簧座 23 上,弹簧座 23 固定在上刀架 14 的顶面;所述下切刀装置包括下刀架 9、下刀架座 8 和贴设在下刀架工作面上的硅胶板、特氟隆胶带、高温布 10,下刀架座 8 固定在下刀架 9 的左右侧面上,上刀架座 13 和下刀架座 8 之间通过直线轴承和导柱 12 相互滑动连接;所述传动装置包括左右对称设置的两组上刀架连接杆 11、下刀架连接杆 6 和摆动块 4,摆动块 4 通过支轴 3 铰接在机架 1 上并与包装机主传动机构连接的偏心块 2 传动连接,摆动块 4 上设有滑槽,滑槽内设有两滑块 5,两滑块 5 分别与所述上、下刀架连接杆的下端连接,上刀架连接杆 11 的上端与上刀架座 13 连接,下刀架连接杆 6 的上端通过磁性气缸 7 与所述下刀架座 8 连接,磁性气缸 7 的缸体上设有指示灯 16,如果磁性气缸的活塞位置发生移动,指示灯将发出信号。

[0016] 本实用新型是工作过程是这样的:机器工作时,小卷筒纸源源不断地被送到封切机构处包上热收缩膜,此时偏心块 2 被转动,带动摆动块 4 顺时针摆动,于是上刀架连接杆 11 拉动上刀架 14 向下运动,下刀架连接杆 6 拉动下刀架 9 向上运动,首先压脚 15 与下刀架工作面接触将需封口的热收缩膜前后两端压紧,随后上下刀架继续相对运动,密封线 20 通电瞬间加热,密封线与高温布 10 接触,对被压脚压住的热收缩膜进行封口,由于密封线与收缩膜的接触平整,接触压力大,所以封口清晰牢固、封口质量好,完成封口后,上、下刀架连接杆在摆动块的作用下回位,等待下一次的封切动作。如果封切过程中有硬物进入封口

位置,此时磁性气缸 7 活塞杆将受压回缩,气缸活塞动作,气缸活塞具有的磁性块将感应气缸缸体上设有的指示灯 16,指示灯将发出信号,于是机器马上故障停机,确保设备的安全。

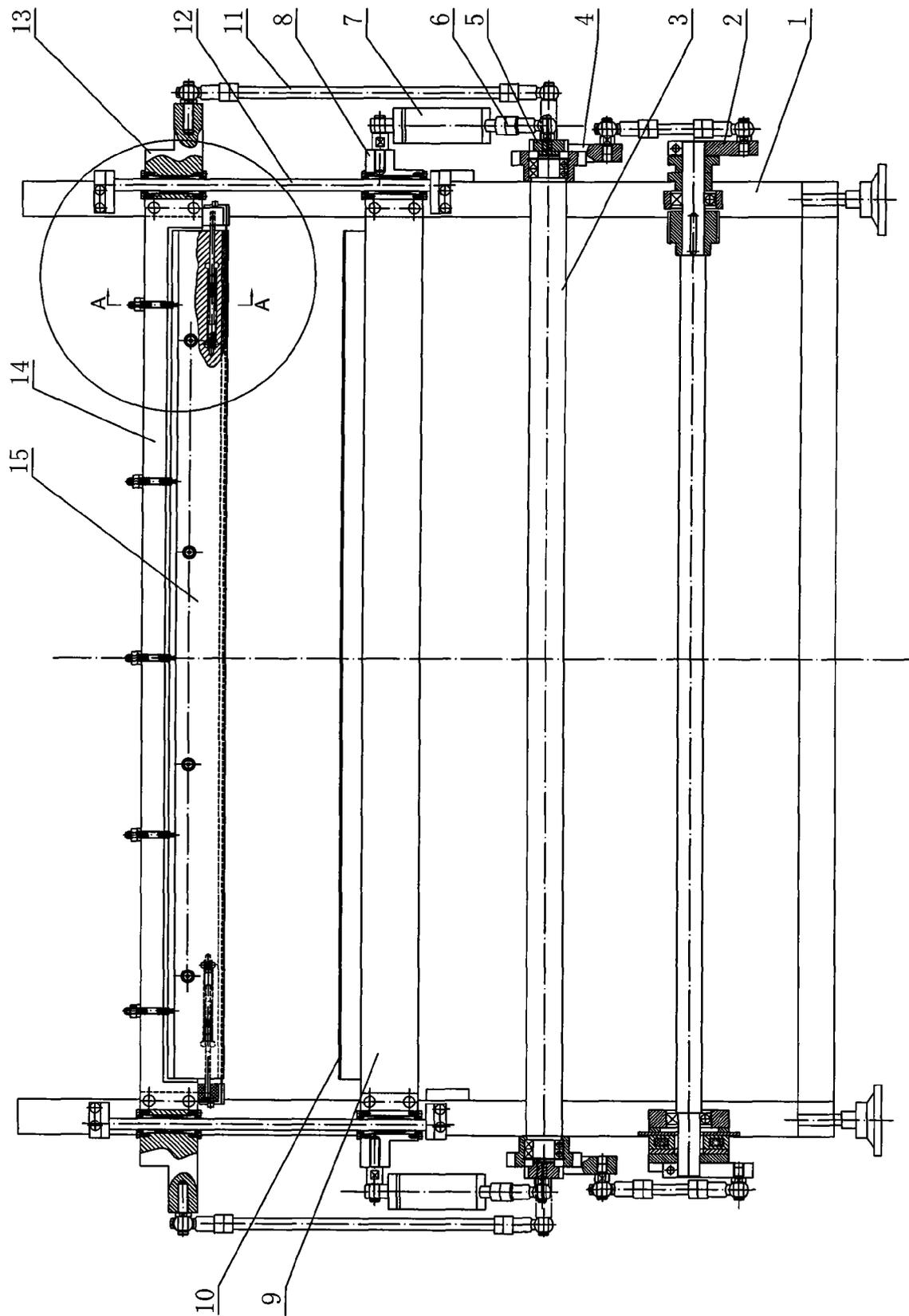


图 1

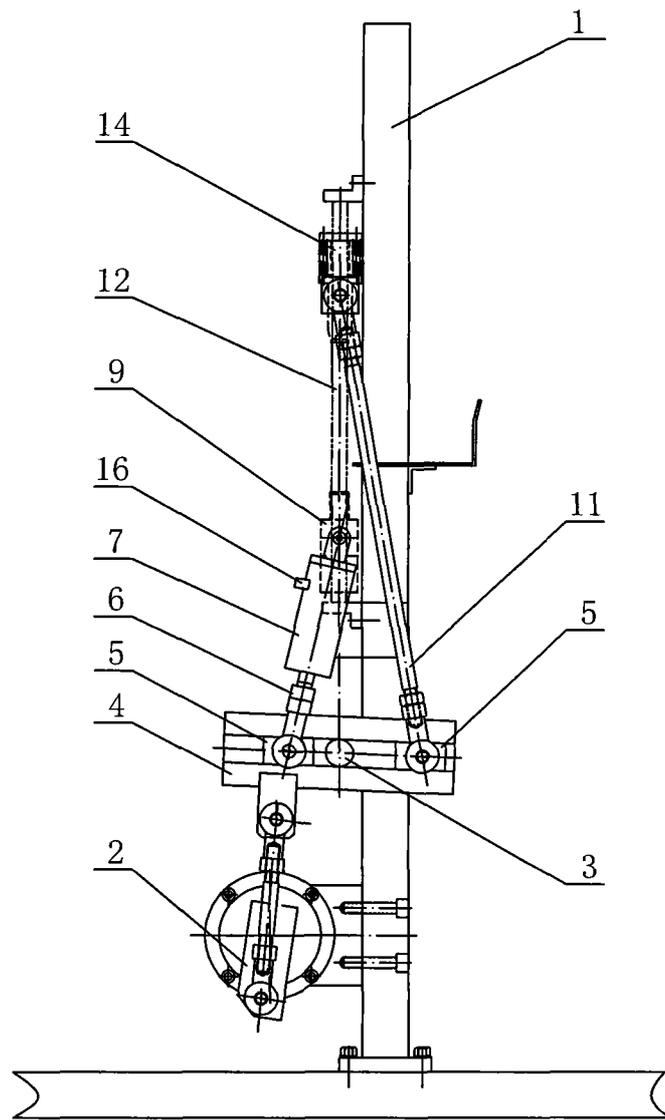


图 2

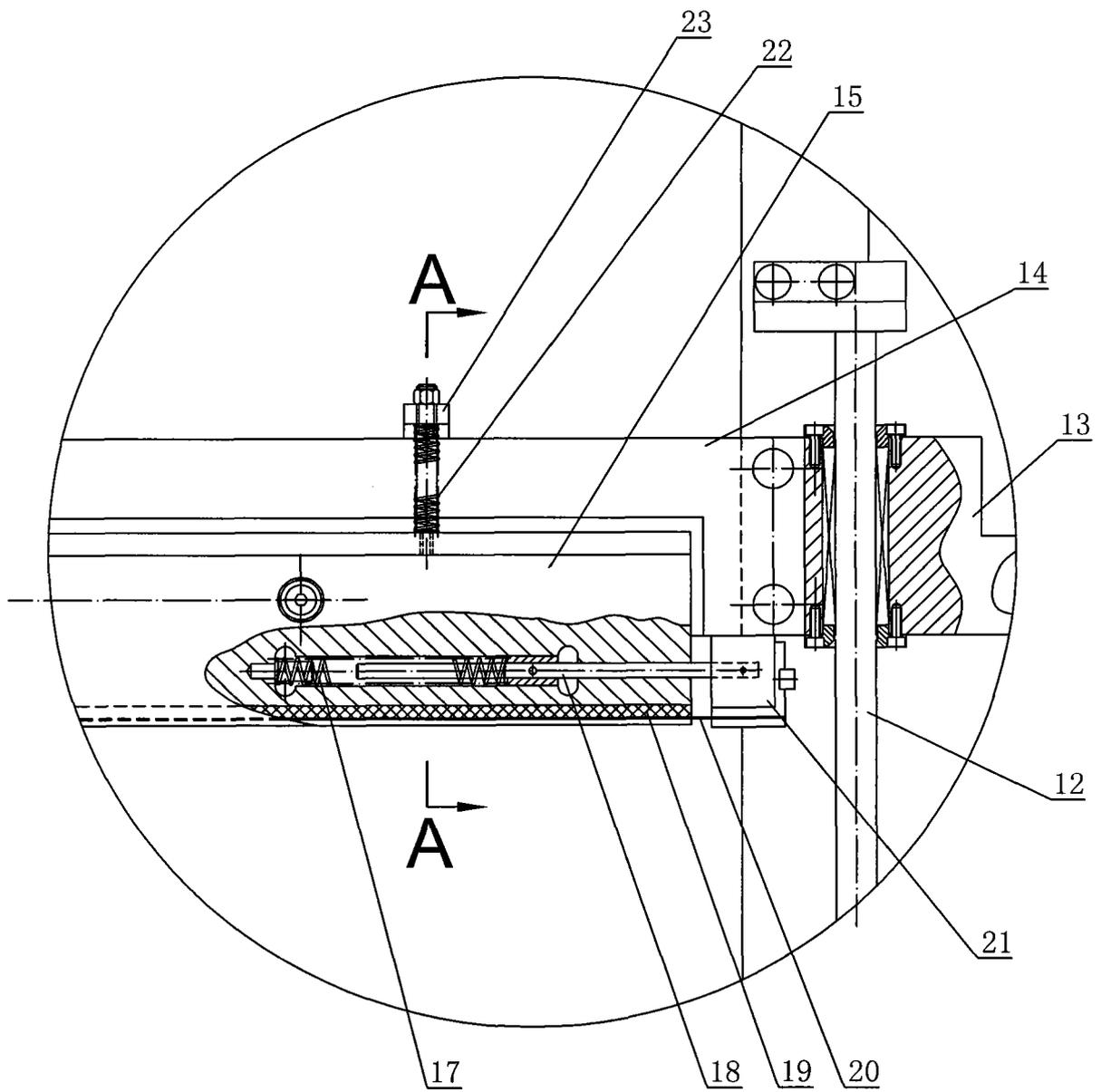


图 3

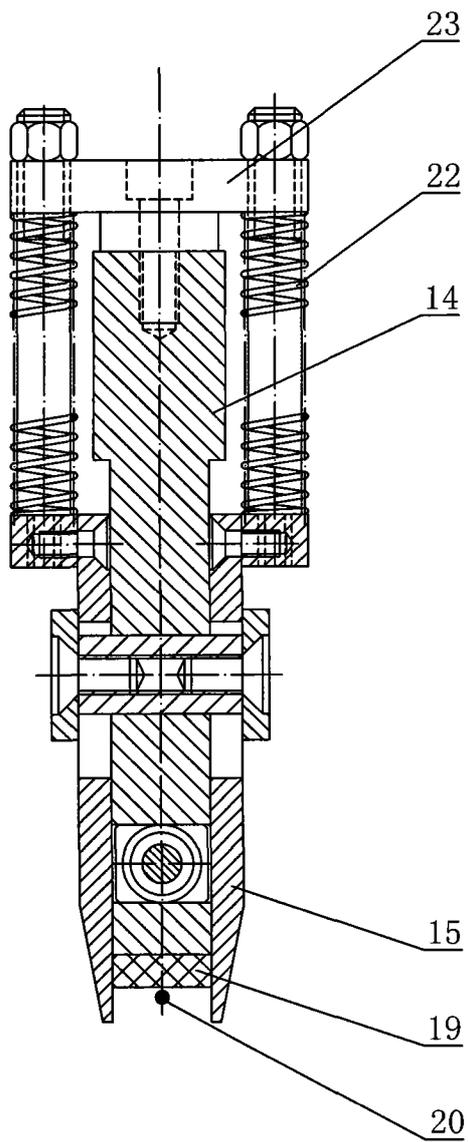


图 4