(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216153327 U
(45)授权公告日 2022.04.01

(21)申请号 202120991992.4

(22)申请日 2021.05.11

(73)专利权人 青岛知行制版有限公司
地址 266001 山东省青岛市城阳区流亭街道惠安路17号B区一号厂房

(72)发明人 卫俊义

(74)专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所(普通合伙) 44777
代理人 张静

(51)Int.Cl.
B41F 13/11(2006.01)
B41F 33/00(2006.01)

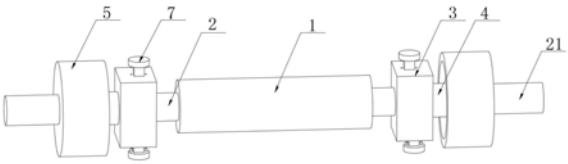
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种凹版印刷版辊的保护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种凹版印刷版辊的保护装置，其技术方案是：包括印刷版辊本体，所述印刷版辊本体两侧均固定连接有固定杆，两个所述固定杆外侧均套设有拆装盒，两个所述拆装盒内部均设有卡接机构，两个所述拆装盒外端均固定连接有支撑杆，两个所述支撑杆外侧均套设有缓冲盒，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过四个弹簧对印刷版辊本体进行缓冲保护，当使用者需要对印刷版辊本体进行更换时，按动其中一个按压板，从而使得卡接杆与卡接槽分离开来，从而使得使用者可以对印刷版辊本体进行更换，本实用新型提高了印刷版辊本体的使用效率，也降低了更换印刷版辊本体的成本，减少了更换的时间，给使用者带来了极大的方便。



CN 216153327 U

1.一种凹版印刷版辊的保护装置,包括印刷版辊本体(1),其特征在于:所述印刷版辊本体(1)两侧均固定连接有固定杆(2),两个所述固定杆(2)外侧均套设有拆装盒(3),两个所述拆装盒(3)内部均设有卡接机构,两个所述拆装盒(3)外端均固定连接有支撑杆(4),两个所述支撑杆(4)外侧均套设有缓冲盒(5),两个所述缓冲盒(5)内部均设有减震机构;

所述卡接机构包括两个套筒(6),两个所述套筒(6)顶部连接有按压板(7),两个所述套筒(6)分别嵌设在拆装盒(3)顶部和底部,两个所述套筒(6)内部均嵌设有螺纹杆(8),两个所述螺纹杆(8)内端均固定连接有第一转轴(9),所述拆装盒(3)内部开设有第一空腔,两个所述第一转轴(9)均延伸至第一空腔内部,所述第一转轴(9)外侧固定套设有第一链轮(10),所述第一空腔内部嵌设有第二转轴(11),所述第二转轴(11)顶部和底部均套设有第二链轮(12),所述第二转轴(11)外侧固定套设有往复丝杆(13),所述往复丝杆(13)外侧套设有两个轴承座(14),两个所述轴承座(14)一侧固定连接有卡接杆(15),所述拆装盒(3)内部开设有第二空腔,两个所述卡接杆(15)均延伸至第二空腔内部。

2.根据权利要求1所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:所述减震机构包括套管(16),所述套管(16)固定套设在支撑杆(4)外侧,所述套管(16)外侧设有保护组件。

3.根据权利要求1所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:两个所述轴承座(14)另一侧均固定连接有滑块(17),所述第一空腔一侧开设有两个滑槽,两个所述滑块(17)与滑槽相匹配。

4.根据权利要求1所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:所述固定杆(2)外侧开设有卡接孔,两个所述卡接孔与卡接杆(15)相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:两个所述缓冲盒(5)外侧均固定连接有传动杆(21)。

6.根据权利要求1所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:所述按压板(7)底部固定连接有卡扣(18),所述拆装盒(3)外侧开设有卡槽,所述卡扣(18)与卡槽。

7.根据权利要求1所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:两个所述第一链轮(10)与第二链轮(12)外侧均套设有链条(19),所述第一链轮(10)与第二链轮(12)通过链条(19)驱动连接。

8.根据权利要求1所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:所述套筒(6)与按压板(7)通过滚动轴承活动连接,所述第二转轴(11)与拆装盒(3)连接处通过滚动轴承活动连接。

9.根据权利要求2所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:所述保护组件包括四个弹簧(20),四个所述弹簧(20)均固定连接在套管(16)外侧,四个所述弹簧(20)顶端均固定连接在缓冲盒(5)内壁。

10.根据权利要求2所述的一种凹版印刷版辊的保护装置,其特征在于:所述保护组件包括六个弹簧(20),六个所述弹簧(20)均固定连接在套管(16)外侧,六个所述弹簧(20)顶端均固定连接在缓冲盒(5)内壁。

一种凹版印刷版辊的保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷技术领域，具体涉及一种凹版印刷版辊的保护装置。

背景技术

[0002] 印刷版辊本体也叫钢辊，又分空心辊和实心辊，带轴辊和非带轴辊，一般用于制版，滚筒表面镀铜，经过凹版电子雕刻机雕刻好图案，然后镀上一层铬。做好后交付印刷厂，常用于塑料包装的印刷，印刷文字和图像的机器。现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸等机构组成。

[0003] 现有技术存在以下不足：现有的凹版印刷版辊本体在工作时，由于在印刷机在工作时可能会出现晃动，从而对印刷版辊本体造成损害，另外印刷版辊本体一般是与印刷机固定连接的，损坏之后必须要整个更换，但是印刷版辊本体拆装比较复杂，不宜更换，给使用者带来经济损失。

[0004] 因此，实用新型一种凹版印刷版辊的保护装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型提供一种凹版印刷版辊的保护装置，通过四个弹簧对印刷版辊本体进行缓冲保护，当使用者需要对印刷版辊本体进行更换时，按动其中一个按压板，从而使得卡接杆与卡接槽分离开来，从而使得使用者可以对印刷版辊本体进行更换，更换完成印刷版辊本体之后，再按动另一个按压板，从而使得卡接杆嵌入到卡接槽内部，从而对印刷版辊本体进行固定，卡扣还可以防止使用者误碰到按压板，从而造成安装不紧密的情况发生，以解决印刷版辊本体不易更换和不能对印刷版辊本体进行缓冲保护的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种凹版印刷版辊的保护装置，包括印刷版辊本体，所述印刷版辊本体两侧均固定连接有固定杆，两个所述固定杆外侧均套设有拆装盒，两个所述拆装盒内部均设有卡接机构，两个所述拆装盒外端均固定连接有支撑杆，两个所述支撑杆外侧均套设有缓冲盒，两个所述缓冲盒内部均设有减震机构；

[0007] 所述卡接机构包括两个套筒，两个所述套筒顶部连接有按压板，两个所述套筒分别嵌设在拆装盒顶部和底部，两个所述套筒内部均嵌设有螺纹杆，两个所述螺纹杆内端均固定连接有第一转轴，所述拆装盒内部开设有第一空腔，两个所述第一转轴均延伸至第一空腔内部，所述第一转轴外侧固定套设有第一链轮，所述第一空腔内部嵌设有第二转轴，所述第二转轴顶部和底部均套设有第二链轮，所述第二转轴外侧固定套设有往复丝杆，所述往复丝杆外侧套设有两个轴承座，两个所述轴承座一侧固定连接有卡接杆，所述拆装盒内部开设有第二空腔，两个所述卡接杆均延伸至第二空腔内部。

[0008] 优选的，所述减震机构包括套管，所述套管固定套设在支撑杆外侧，所述套管外侧设有保护组件。

[0009] 优选的，两个所述轴承座另一侧均固定连接有滑块，所述第一空腔一侧开设有两个滑槽，两个所述滑块与滑槽相匹配。

[0010] 优选的，所述固定杆外侧开设有卡接孔，两个所述卡接孔与卡接杆相匹配。

[0011] 优选的，两个所述缓冲盒外侧均固定连接有传动杆。

[0012] 优选的，所述按压板底部固定连接有卡扣，所述拆装盒外侧开设有卡槽，所述卡扣与卡槽。

[0013] 优选的，两个所述第一链轮与第二链轮外侧均套设有链条，所述第一链轮与第二链轮通过链条驱动连接。

[0014] 优选的，所述套筒与按压板通过滚动轴承活动连接，所述第二转轴与拆装盒连接处通过滚动轴承活动连接。

[0015] 优选的，所述保护组件包括四个弹簧，四个所述弹簧均固定连接在套管外侧，四个所述弹簧顶端均固定连接在缓冲盒内壁。

[0016] 优选的，所述保护组件包括六个弹簧，六个所述弹簧均固定连接在套管外侧，六个所述弹簧顶端均固定连接在缓冲盒内壁。

[0017] 本实用新型的有益效果是：

[0018] 本实用新型通过四个弹簧对印刷版辊本体进行缓冲保护，当使用者需要对印刷版辊本体进行更换时，按动其中一个按压板，从而使得卡接杆与卡接槽分离开来，从而使得使用者可以对印刷版辊本体进行更换，更换完成印刷版辊本体之后，再按动另一个按压板，从而使得卡接杆嵌入到卡接槽内部，从而对印刷版辊本体进行固定，卡扣还可以防止使用者误碰到按压板，从而造成安装不紧密的情况发生，以解决印刷版辊本体不易更换和不能对印刷版辊本体进行缓冲保护的问题，本实用新型提高了印刷版辊本体的使用效率，也降低了更换印刷版辊本体的成本，减少了更换的时间，给使用者带来了极大的方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提供的正视图剖视图；

[0021] 图3为本实用新型提供的图2中的A处放大图；

[0022] 图4为本实用新型提供的实施例套管与弹簧立体结构示意图；

[0023] 图中：1印刷版辊本体、2固定杆、3拆装盒、4支撑杆、5缓冲盒、6套筒、7按压板、8螺纹杆、9第一转轴、10第一链轮、11第二转轴、12第二链轮、13往复丝杆、14轴承座、15卡接杆、16套管、17滑块、18卡扣、19链条、20弹簧、21传动杆。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例1，参照附图1-3，本实用新型提供的一种凹版印刷版辊本体1的保护装置，包括印刷版辊本体1，所述印刷版辊本体1两侧均固定连接有固定杆2，两个所述固定杆2外侧均套设有拆装盒3，两个所述拆装盒3内部均设有卡接机构，两个所述拆装盒3外端均固定连接有支撑杆4，两个所述支撑杆4外侧均套设有缓冲盒5，两个所述缓冲盒5内部均设有减震机构；

[0026] 所述卡接机构包括两个套筒6，两个所述套筒6顶部连接有按压板7，两个所述套筒

6分别嵌设在拆装盒3顶部和底部，两个所述套筒6内部均嵌设有螺纹杆8，两个所述螺纹杆8内端均固定连接有第一转轴9，所述拆装盒3内部开设有第一空腔，两个所述第一转轴9均延伸至第一空腔内部，所述第一转轴9外侧固定套设有第一链轮10，所述第一空腔内部嵌设有第二转轴11，所述第二转轴11顶部和底部均套设有第二链轮12，所述第二转轴11外侧固定套设有往复丝杆13，所述往复丝杆13外侧套设有两个轴承座14，两个所述轴承座14一侧固定连接有卡接杆15，所述拆装盒3内部开设有第二空腔，两个所述卡接杆15均延伸至第二空腔内部；

[0027] 进一步地，所述减震机构包括套管16，所述套管16固定套设在支撑杆4外侧，所述套管16外侧设有保护组件；

[0028] 进一步地，两个所述轴承座14另一侧均固定连接有滑块17，所述第一空腔一侧开设有两个滑槽，两个所述滑块17与滑槽相匹配；

[0029] 进一步地，所述固定杆2外侧开设有卡接孔，两个所述卡接孔与卡接杆15相匹配，对装置进行固定，增加装置的稳定性；

[0030] 进一步地，两个所述缓冲盒5外侧均固定连接有传动杆21；

[0031] 进一步地，所述按压板7底部固定连接有卡扣18，所述拆装盒3外侧开设有卡槽，所述卡扣18与卡槽，防止使用者误碰按压板，影响装置运行；

[0032] 进一步地，两个所述第一链轮10与第二链轮12外侧均套设有链条19，所述第一链轮10与第二链轮12通过链条19驱动连接，使得驱动更加高效；

[0033] 进一步地，所述套筒6与按压板7通过滚动轴承活动连接，所述第二转轴11与拆装盒3连接处通过滚动轴承活动连接，使得各连接处更加顺滑；

[0034] 进一步地，所述保护组件包括四个弹簧20，四个所述弹簧20均固定连接在套管16外侧，四个所述弹簧20顶端均固定连接在缓冲盒5内壁，对装置进行缓冲保护。

[0035] 本实用新型的使用过程如下：在使用本实用新型时通过四个弹簧20对印刷版辊本体1进行缓冲保护，当使用者需要对印刷版辊本体1进行更换时，按动其中一个按压板7，按压板7移动带动套筒6移动，套筒6移动带动螺纹杆8和第一转轴9转动，第一转轴9转动带动第一链轮10和链条19转动，链条19转动带动第二链轮12与第二转轴11转动，第二转轴11转动带动往复丝杆13转动，往复丝杆13转动带动两个轴承座14移动，从而使得卡接杆15与卡接槽分离开来，从而使得使用者可以对印刷版辊本体1进行更换，更换完成印刷版辊本体1之后，再按动另一个按压板7，从而使得卡接杆15嵌入到卡接槽内部，从而对印刷版辊本体1进行固定，卡扣18还可以防止使用者误碰到按压板7，从而造成安装不紧密的情况发生，以解决印刷版辊本体1不宜更换和不能对印刷版辊本体1进行缓冲保护的问题，本实用新型提高了印刷版辊本体1的使用效率，也降低了更换印刷版辊本体1的成本，减少了更换的时间，给使用者带来了极大的方便。

[0036] 实施例2，参照附图4，本实用新型提供的一种凹版印刷版辊本体1的保护装置，与实施例1不同的是，所述保护组件包括六个弹簧20，六个所述弹簧20均固定连接在套管16外侧，六个所述弹簧20顶端均固定连接在缓冲盒5内壁。

[0037] 本实用新型的使用过程如下：在使用本实用新型时通过六个弹簧20对印刷版辊本体1进行缓冲保护，当使用者需要对印刷版辊本体1进行更换时，按动其中一个按压板7，按压板7移动带动套筒6移动，套筒6移动带动螺纹杆8和第一转轴9转动，第一转轴9转动带动

第一链轮10和链条19转动，链条19转动带动第二链轮12与第二转轴11转动，第二转轴11转动带动往复丝杆13转动，往复丝杆13转动带动两个轴承座14移动，从而使得卡接杆15与卡接槽分离开来，从而使得使用者可以对印刷版辊本体1进行更换，更换完成印刷版辊本体1之后，再按动另一个按压板7，从而使得卡接杆15嵌入到卡接槽内部，从而对印刷版辊本体1进行固定，卡扣18还可以防止使用者误碰到按压板7，从而造成安装不紧密的情况发生。

[0038] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此，依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换，尽属于本实用新型要求保护的范围。

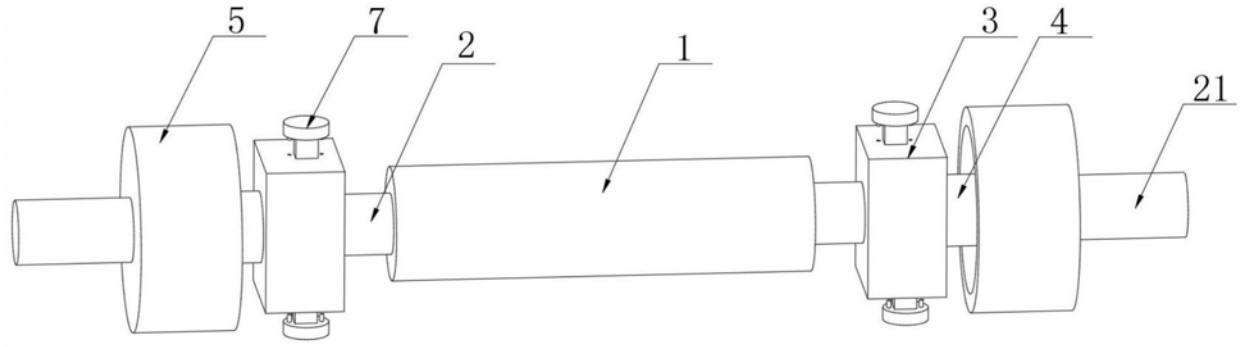


图1

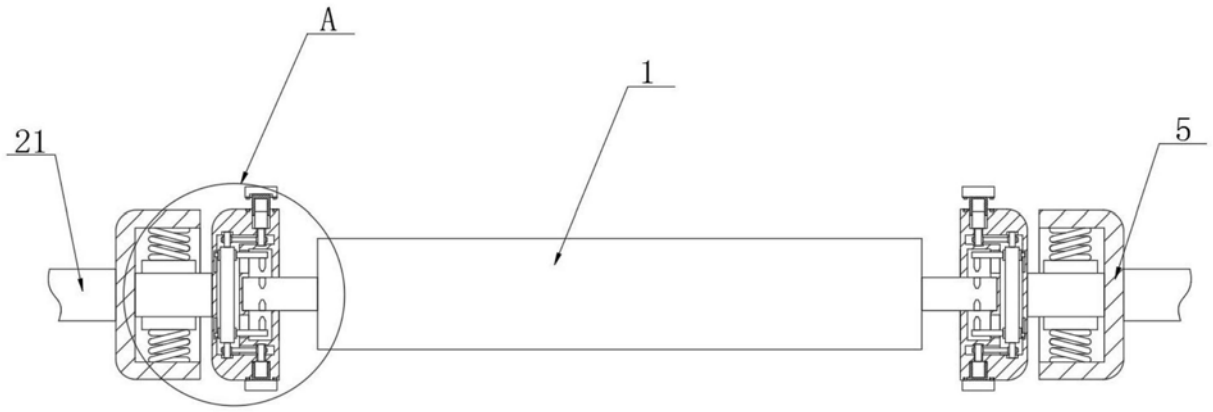


图2

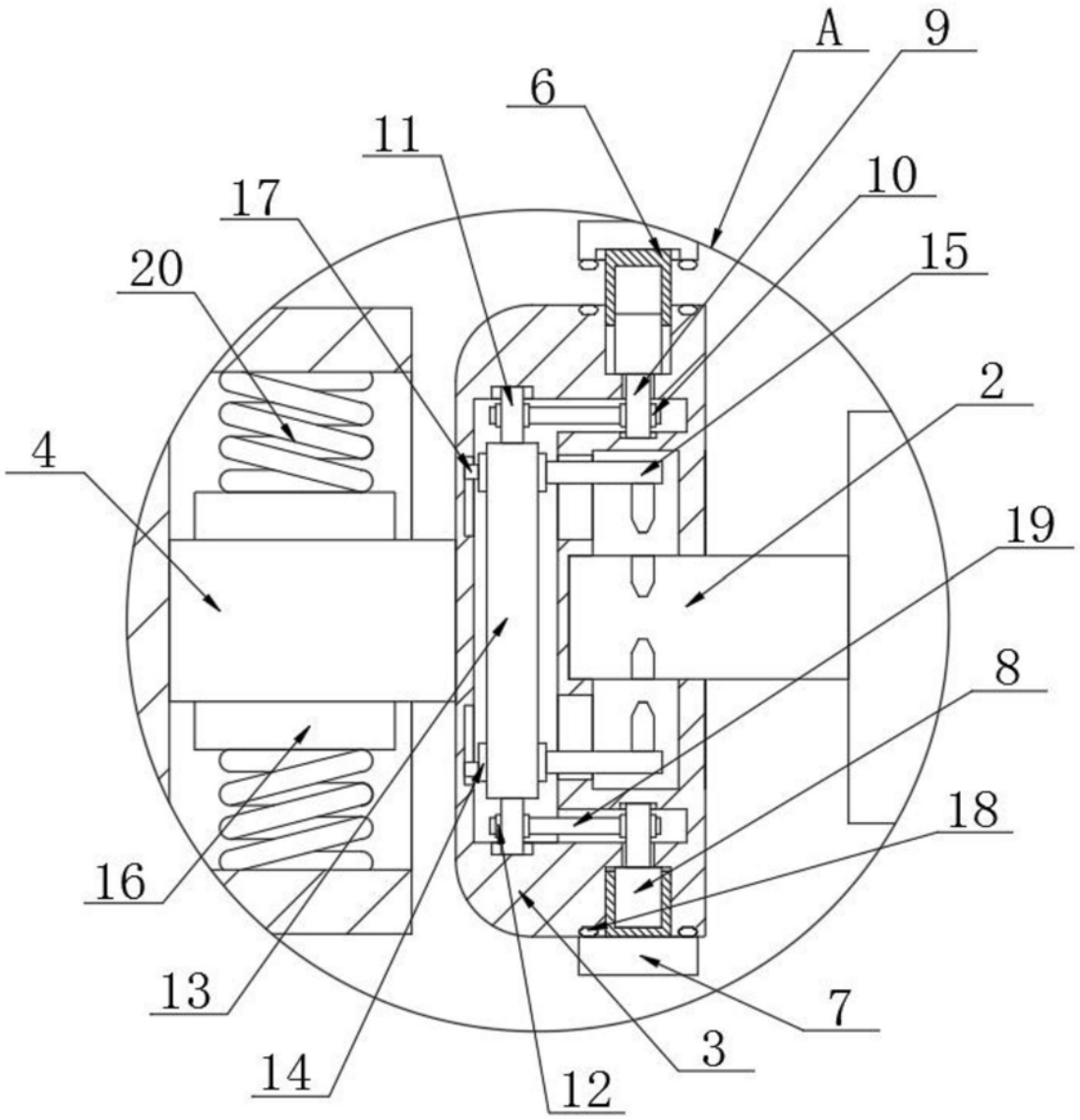


图3

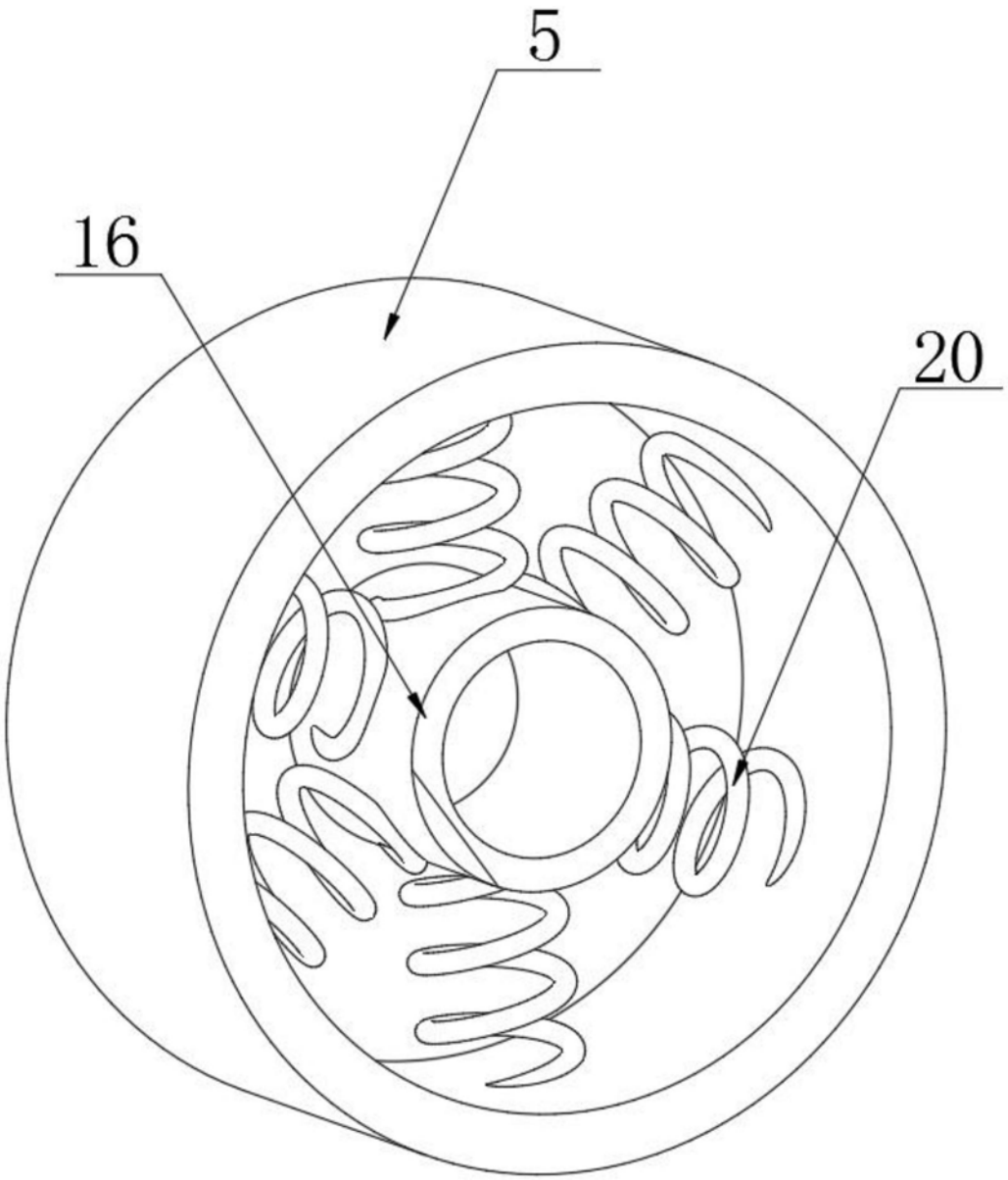


图4