



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220144892 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321687389.2

(22) 申请日 2023.06.30

(73) 专利权人 荆州市凯天物资贸易有限公司
地址 434000 湖北省荆州市沙市区十号路
93号钢材大市场三期

(72) 发明人 张玲

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254
专利代理师 马君胜

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23D 15/06 (2006.01)

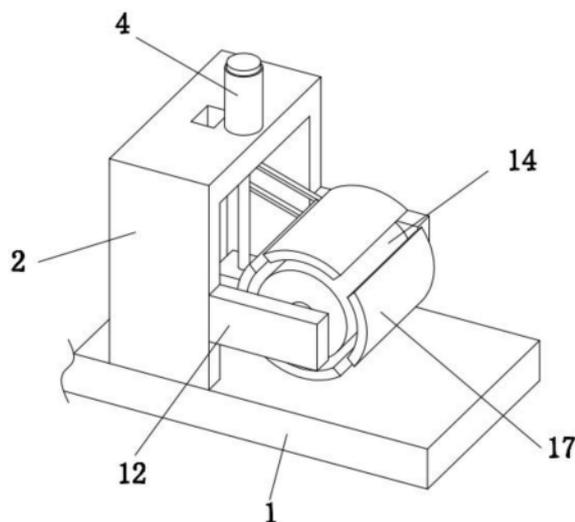
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种剪版机出料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及出料机构领域,公开了一种剪版机出料机构,包括工作台,所述工作台的顶部固定安装有U形架,U形架的顶部开设有导向孔,导向孔内滑动安装有竖杆,竖杆的底部固定安装有固定板,U形架上设有升降机构,且升降机构与竖杆相连接,所述U形架的一侧固定安装有两个连接板,两个连接板之间转动安装有旋转轴,旋转轴上固定安装有输送辊,输送辊上设有挤压机构。本实用新型具有以下优点和效果:当固定板向上移动解除对工件的固定时,输送辊和弧形压板进行逆时针转动,弧形压板能够对剪切后的工具进行拨动,使得弧形压板能够向原料工作台的方向移动,从而实现工件进行出料的目的。



1. 一种剪版机出料机构,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)的顶部固定安装有U形架(2),所述U形架(2)的顶部开设有导向孔(7),所述导向孔(7)内滑动安装有竖杆(3),所述竖杆(3)的底部固定安装有固定板(6),所述U形架(2)上设有升降机构,且所述升降机构与竖杆(3)相连接;

所述U形架(2)的一侧固定安装有两个连接板(12),两个所述连接板(12)之间转动安装有旋转轴(13),所述旋转轴(13)上固定安装有输送辊(14),所述输送辊(14)上设有挤压机构;

所述挤压机构包括矩形槽(15)、矩形座(16)、固定弹簧(18)和弧形压板(17),所述矩形槽(15)开设在输送辊(14)的外侧,所述矩形座(16)滑动安装在矩形槽(15)内,所述矩形座(16)与矩形槽(15)之间设有固定弹簧(18),所述矩形座(16)的一端固定安装有弧形压板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种剪版机出料机构,其特征在于:所述升降机构包括液压缸(4)和固定座(5),所述液压缸(4)固定安装在U形架(2)的顶部上,所述固定座(5)固定安装在竖杆(3)上,且所述液压缸(4)的输出轴与固定座(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种剪版机出料机构,其特征在于:所述U形架(2)的前侧和后侧内壁上转动安装有转动轴(8),所述转动轴(8)与竖杆(3)之间设有传动机构(9),所述转动轴(8)与旋转轴(13)之间设有同步机构。

4. 根据权利要求3所述的一种剪版机出料机构,其特征在于:所述传动机构(9)包括直齿条和转动齿轮,所述直齿条固定安装在竖杆(3)上,所述转动齿轮固定安装在转动轴(8)上,且所述直齿条与转动齿相啮合。

5. 根据权利要求3所述的一种剪版机出料机构,其特征在于:所述同步机构包括皮带轮(10)和皮带(11),所述转动轴(8)和旋转轴(13)上均固定安装有皮带轮(10),且所述皮带(11)传动套设在两个皮带轮(10)上。

6. 根据权利要求2所述的一种剪版机出料机构,其特征在于:所述U形架(2)的前侧内壁上开设有导向槽,所述固定座(5)的前侧固定安装有导向座,且所述导向座与导向槽滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种剪版机出料机构,其特征在于:所述矩形槽(15)的两侧内壁上均开设有限位槽,所述矩形座(16)的两侧均固定安装有限位座,且所述限位座与对应的限位槽滑动连接。

一种剪版机出料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及出料机构技术领域,特别涉及一种剪版机出料机构。

背景技术

[0002] 剪版机一般包括裁剪部和固定部,裁剪部设置于固定部的上方,固定部用于将板材固定,裁剪部对已经固定的板材进行裁剪,可采用激光剪切机或是切刀剪切机;

[0003] 目前,经检索,授权公告号为CN214684514U的专利文件公开了一种剪版机,包括固定部,所述固定部包括:基座,所述基座上侧对称开设有一对滑槽;滑座,两个所述滑座分别对称滑动配置两个所述滑槽内;夹持件,用于对工件进行夹持,两个所述夹持件分别固定配置于两个所述滑座上侧;控制机构,用于控制所述滑座在所述滑槽内滑动;其中,所述控制机构包括:螺纹杆,两个所述螺纹杆分别转动配置于两个所述滑槽内,两个所述滑座分别螺纹套接于两个所述螺纹杆上,两个所述螺纹杆上的螺纹对称分布;驱动组件,所述驱动组件用于驱动两个所述螺纹杆同步旋转。固定不同尺寸的工件板材时,使用者可调节两个夹持件的间距;具体的使得两个滑座相互靠近或是相互远离,从而可调节两个夹持件的间距。

[0004] 在实际使用中发现,当工件剪切完成后,需要人工取下剪切后的工件,使得剪版机出料比较麻烦,存在着不便于对剪版机进行出料的问题,因此我们提出了一种剪版机出料机构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种剪版机出料机构,当固定板向上移动解除对工件的固定时,输送辊和弧形压板进行逆时针转动,弧形压板能够对剪切后的工具进行拨动,使得弧形压板能够向原料工作台的方向移动,从而实现工件进行出料的目的。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种剪版机出料机构,包括工作台,所述工作台的顶部固定安装有U形架,U形架的顶部开设有导向孔,导向孔内滑动安装有竖杆,竖杆的底部固定安装有固定板,U形架上设有升降机构,且升降机构与竖杆相连接,所述U形架的一侧固定安装有两个连接板,两个连接板之间转动安装有旋转轴,旋转轴上固定安装有输送辊,输送辊上设有挤压机构,所述挤压机构包括矩形槽、矩形座、固定弹簧和弧形压板,所述矩形槽开设在输送辊的外侧,矩形座滑动安装在矩形槽内,矩形座与矩形槽之间设有固定弹簧,矩形座的一端固定安装有弧形压板。

[0007] 通过采用上述技术方案,当固定板向上移动解除对工件的固定时,输送辊和弧形压板进行逆时针转动,弧形压板能够对剪切后的工具进行拨动,使得弧形压板能够向原料工作台的方向移动,从而实现工件进行出料的目的。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述升降机构包括液压缸和固定座,所述液压缸固定安装在U形架的顶部上,固定座固定安装在竖杆上,且液压缸的输出轴与固定座固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置有液压杆,液压缸的通过输出轴能够带动固定

座和竖杆进行移动,竖杆能够带动固定板进行移动。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述U形架的前侧和后侧内壁上转动安装有转动轴,转动轴与竖杆之间设有传动机构,转动轴与旋转轴之间设有同步机构,所述传动机构包括直齿条和转动齿轮,所述直齿条固定安装在竖杆上,转动齿轮固定安装在转动轴上,且直齿条与转动齿相啮合。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置有传动机构,直齿条的移动能够驱动转动齿轮进行逆时针转动。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述同步机构包括皮带轮和皮带,所述转动轴和旋转轴上均固定安装有皮带轮,且皮带传动套设在两个皮带轮上。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置有皮带轮和皮带,使得转动轴的转动能够带动旋转轴进行转动。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述U形架的前侧内壁上开设有导向槽,固定座的前侧固定安装有导向座,且导向座与导向槽滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置有导向槽和导向座,能够实现对固定座在竖直方向上进行导向,使得固定座能够进行稳定的移动。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述矩形槽的两侧内壁上均开设有限位槽,矩形座的两侧均固定安装有限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置有限位座和限位槽,能够实现对矩形座进行导向,使得矩形座能够进行稳定的移动。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] (1)、当对工件放置到工作台上,通过启动液压缸,液压缸能够驱动固定座向下移动,固定座能够带动竖杆和固定板向下移动,通过固定板能够实现对工件进行固定,从而便于对工件进行剪切;

[0020] (2)、当剪切完成后,反向启动液压缸,液压缸能够驱动竖杆和固定板向上移动并复位,竖杆通过直齿条能够驱动转动齿轮进行逆时针转动,转动轴能够带动转动轴进行逆时针转动,通过皮带轮和皮带的配合下,转动轴能够带动旋转轴和输送辊进行逆时针转动,输送辊的转动能够带动弧形压板进行逆时针转动,弧形压板能够对剪切后的工具进行拨动,使得弧形压板能够向原料工作台的方向移动,从而实现工件进行出料的目的。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是本实用新型一种剪版机出料机构的立体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型一种剪版机出料机构的主视结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型一种剪版机出料机构的A结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型一种剪版机出料机构的B结构示意图。

[0026] 图中,1、工作台;2、U形架;3、竖杆;4、液压缸;5、固定座;6、固定板;7、导向孔;8、转

动轴;9、传动机构;10、皮带轮;11、皮带;12、连接板;13、旋转轴;14、输送辊;15、矩形槽;16、矩形座;17、弧形压板;18、固定弹簧。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 当部件被称为“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在居中的部件,“设置”表示一种存在的方式,可以是连接、安装、固定连接、活性连接等连接方式。当一个部件被认为是“连接”另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在居中部件。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 参见图1-图4,本实用新型提供一种剪版机出料机构,包括工作台1,工作台1的顶部固定安装有U形架2,U形架2的顶部开设有导向孔7,导向孔7内滑动安装有竖杆3,竖杆3的底部固定安装有固定板6,U形架2上设有升降机构,且升降机构与竖杆3相连接,U形架2的一侧固定安装有两个连接板12,两个连接板12之间转动安装有旋转轴13,旋转轴13上固定安装有输送辊14,输送辊14上设有挤压机构,挤压机构包括矩形槽15、矩形座16、固定弹簧18和弧形压板17,矩形槽15开设在输送辊14的外侧,矩形座16滑动安装在矩形槽15内,矩形座16与矩形槽15之间设有固定弹簧18,矩形座16的一端固定安装有弧形压板17。

[0031] 具体的,升降机构包括液压缸4和固定座5,液压缸4固定安装在U形架2的顶部上,固定座5固定安装在竖杆3上,且液压缸4的输出轴与固定座5固定连接。

[0032] 具体的,U形架2的前侧和后侧内壁上转动安装有转动轴8,转动轴8与竖杆3之间设有传动机构9,转动轴8与旋转轴13之间设有同步机构,传动机构9包括直齿条和转动齿轮,直齿条固定安装在竖杆3上,转动齿轮固定安装在转动轴8上,且直齿条与转动齿相啮合。

[0033] 具体的,同步机构包括皮带轮10和皮带11,转动轴8和旋转轴13上均固定安装有皮带轮10,且皮带11传动套设在两个皮带轮10上。

[0034] 具体的,U形架2的前侧内壁上开设有导向槽,固定座5的前侧固定安装有导向座,且导向座与导向槽滑动连接,矩形槽15的两侧内壁上均开设有限位槽,矩形座16的两侧均固定安装有限位座,且限位座与对应的限位槽滑动连接。

[0035] 以上对本实用新型所提供的一种剪版机出料机构进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

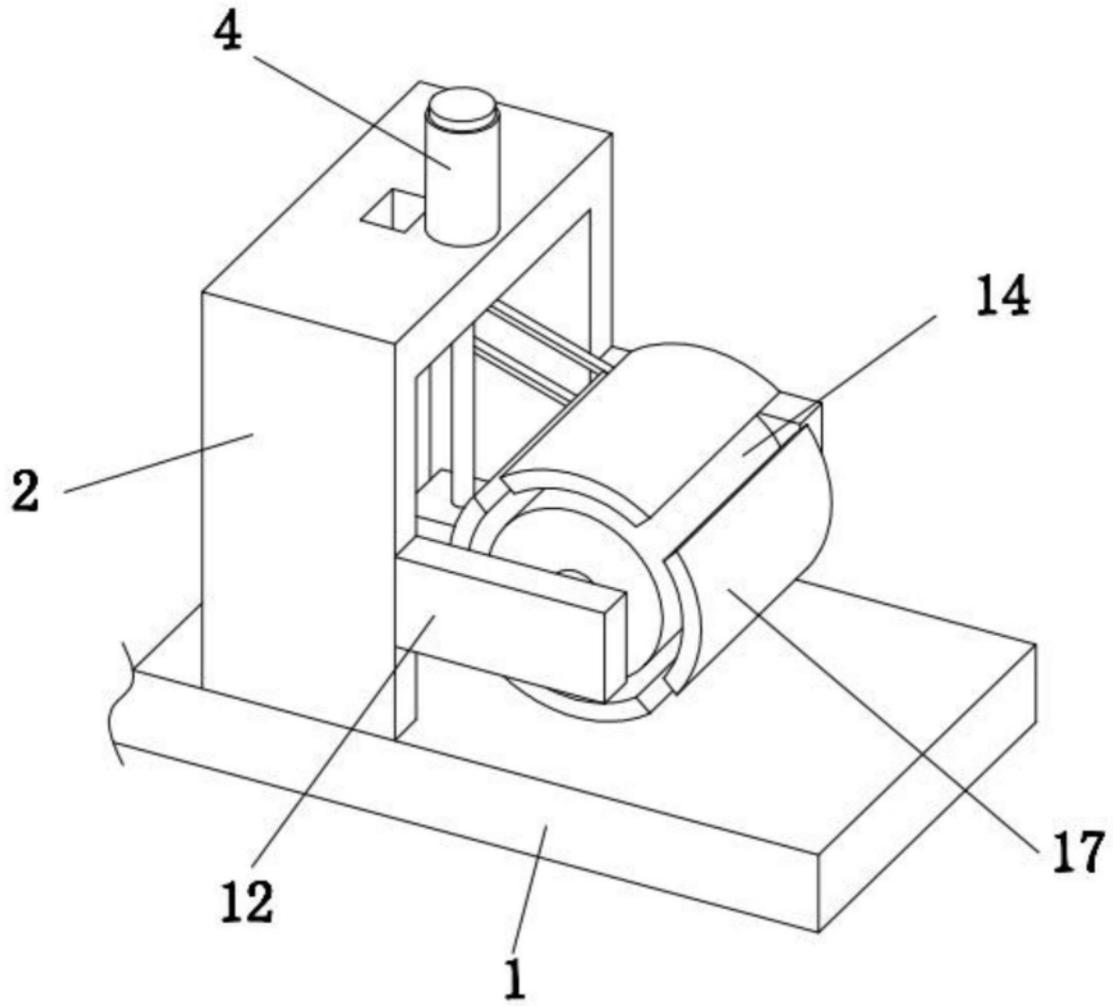


图1

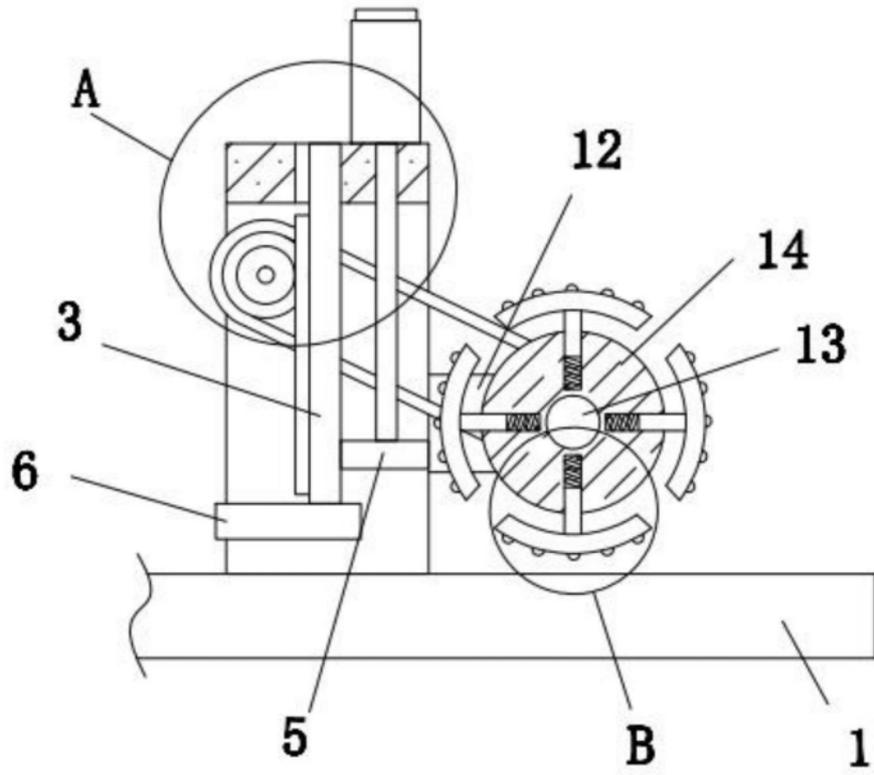


图2

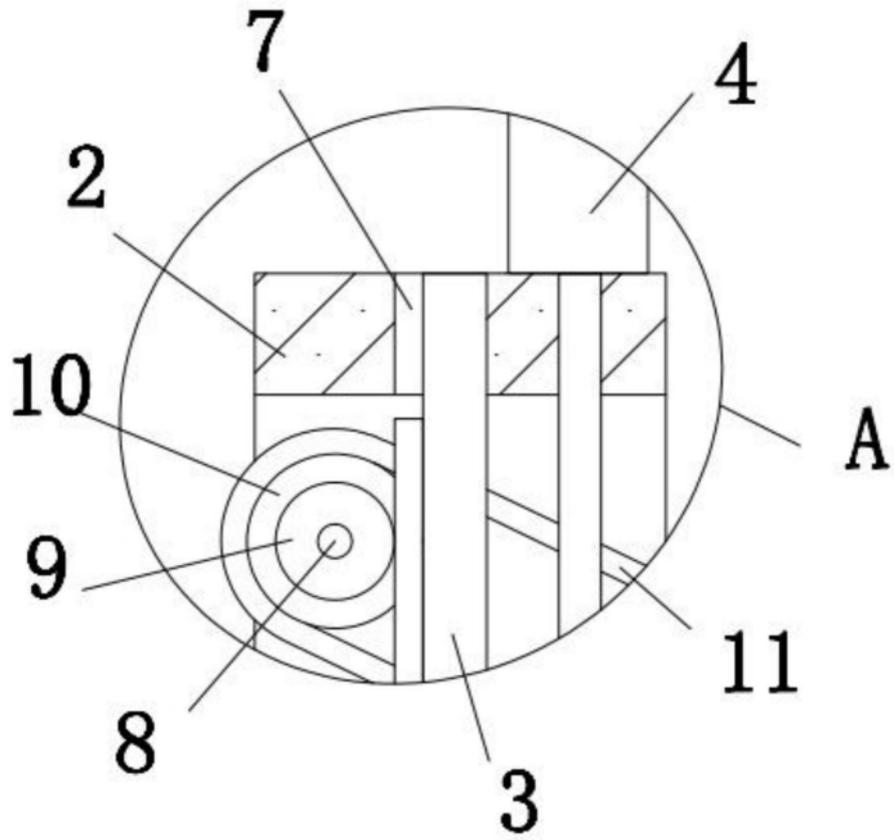


图3

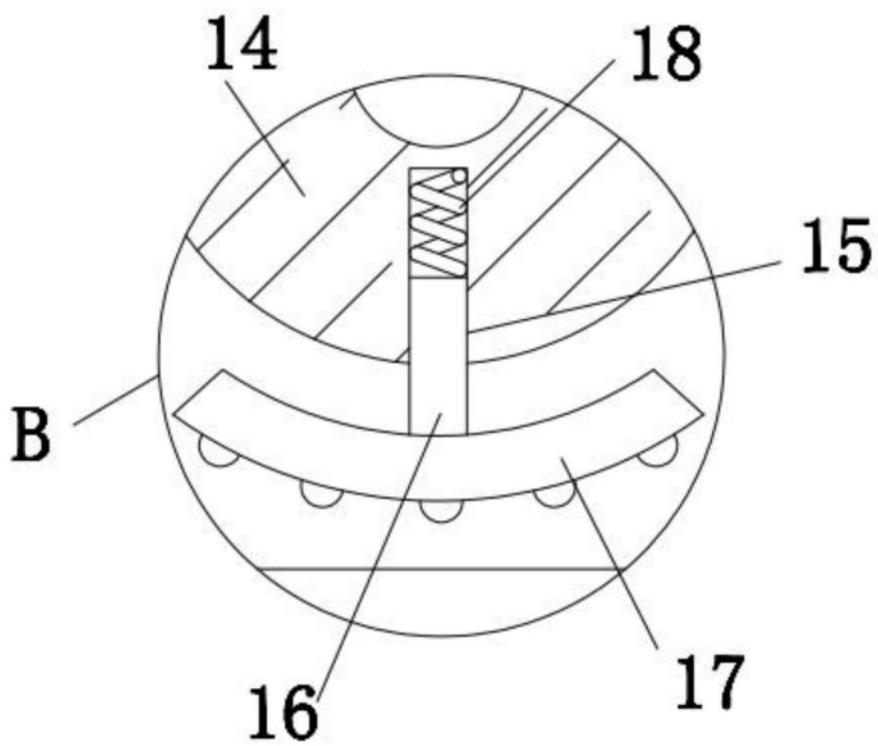


图4