



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218425699 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222921222.X

(22) 申请日 2022.11.03

(73) 专利权人 湖北钧恒机电科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新技术开发
区佳海工业园B3栋二楼201室

(72) 发明人 张剑桥 胡振宏

(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 杨童

(51) Int.Cl.

B23B 39/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

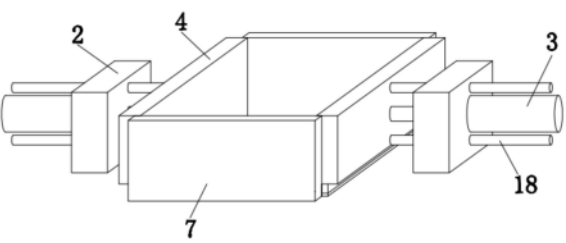
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型铣床

(57) 摘要

本实用新型涉及铣床领域,公开了一种新型铣床,包括:铣床体,所述铣床体顶部固定设置有L型架,所述L型架顶部固定设置有液压缸,所述液压缸上固定连接有钻机;废屑收集机构,所述废屑收集机构设置在铣床体上,所述废屑收集机构包括盖板、两个夹持板、两个挡板、两个电动伸缩杆一和两个电动伸缩杆二,所述电动伸缩杆一输出端与夹持板固定连接,所述电动伸缩杆二输出端与盖板固定连接,所述挡板固定安装于铣床体的顶部,所述铣床体顶部固定设置有两个支撑架,所述电动伸缩杆一固定安装于支撑架的一侧。本实用新型具有以下优点和效果:能够方便对工件钻铣过程中产生的废屑进行收集,较为省时省力。



1. 一种新型铣床,其特征在于,包括:

铣床体(1),所述铣床体(1)顶部固定设置有L型架(8),所述L型架(8)顶部固定设置有液压缸(9),所述液压缸(9)上固定连接有机头(10);

废屑收集机构,所述废屑收集机构设置在铣床体(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型铣床,其特征在于,所述废屑收集机构包括盖板(13)、两个夹持板(4)、两个挡板(7)、两个电动伸缩杆一(3)和两个电动伸缩杆二(12),所述电动伸缩杆一(3)输出端与夹持板(4)固定连接,所述电动伸缩杆二(12)输出端与盖板(13)固定连接,所述挡板(7)固定安装于铣床体(1)的顶部,所述铣床体(1)顶部固定设置有两个支撑架(2),所述电动伸缩杆一(3)固定安装于支撑架(2)的一侧,所述L型架(8)前侧固定设置有两个面板(11),所述电动伸缩杆二(12)固定安装于面板(11)的顶部,所述盖板(13)底部与夹持板(4)和挡板(7)的顶部相接触,所述夹持板(4)底部固定设置有清理板(5),所述清理板(5)底部固定设置有橡胶块(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型铣床,其特征在于,所述废屑收集机构还包括承载板(16)和废屑收集盒(17),所述铣床体(1)底部固定设置有四个支撑腿(15),所述承载板(16)固定安装于四个支撑腿(15)上,所述废屑收集盒(17)放置于承载板(16)的顶部,所述铣床体(1)顶部开设有下列孔(14)。

4. 根据权利要求2所述的一种新型铣床,其特征在于,所述盖板(13)顶部开设有通孔。

5. 根据权利要求2所述的一种新型铣床,其特征在于,所述夹持板(4)前侧和后侧均与挡板(7)相接触。

6. 根据权利要求2所述的一种新型铣床,其特征在于,所述清理板(5)和橡胶块(6)均与两个挡板(7)相接触,橡胶块(6)底部与铣床体(1)相接触。

7. 根据权利要求2所述的一种新型铣床,其特征在于,所述夹持板(4)侧面固定设置有两个稳定杆一(18),支撑架(2)侧面开设有两个稳定孔一,稳定杆一(18)滑动安装于稳定孔一内。

8. 根据权利要求2所述的一种新型铣床,其特征在于,所述盖板(13)顶部固定设置有两个稳定杆二(19),面板(11)顶部开设有稳定孔二,稳定杆二(19)滑动安装于稳定孔二内。

一种新型铣床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域,特别涉及一种新型铣床。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床。通常铣刀以旋转运动为主运动,工件和铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽,也可以加工各种曲面、齿轮等。铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外,还能加工比较复杂的型面,效率较刨床高,在机械制造和修理部门得到广泛应用。

[0003] 公告号为CN 210937313 U公开了一种新型铣床,包括操作台,所述操作台的顶部靠近边缘处焊接有支柱,所述支柱内靠近顶部开设有内腔,所述内腔内嵌设有滑块,所述滑块内沿竖直中线贯穿设置有竖向螺杆,所述竖向螺杆位于内腔内的一端焊接有第一圆块,且第一圆块的外壁上套设有第一固定套,并且第一固定套的一侧与内腔的内壁焊接,所述竖向螺杆的另一端延伸至支柱的外侧焊接有第一手轮,所述滑块内位于竖向螺杆的两侧滑动嵌设有两个限位杆;其新型铣床在实际使用过程中,通过钻头进行钻铣操作,但是其不具有废屑收集机构,在对工件进行钻铣过程中会产生较多废屑,会使得废屑溅落在铣床,需要人工对废屑进行清理操作,如此会比较费时费力,因此,需要设计一种新型铣床用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种新型铣床,以解决上述问题。

[0005] 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:一种新型铣床,包括:

[0006] 铣床体,所述铣床体顶部固定设置有L型架,所述L型架顶部固定设置有液压缸,所述液压缸上固定连接有机头;

[0007] 废屑收集机构,所述废屑收集机构设置于铣床体上。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述废屑收集机构包括盖板、两个夹持板、两个挡板、两个电动伸缩杆一和两个电动伸缩杆二,所述电动伸缩杆一输出端与夹持板固定连接,所述电动伸缩杆二输出端与盖板固定连接,所述挡板固定安装于铣床体的顶部,所述铣床体顶部固定设置有两个支撑架,所述电动伸缩杆一固定安装于支撑架的一侧,所述L型架前侧固定设置有两个面板,所述电动伸缩杆二固定安装于面板的顶部,所述盖板底部与夹持板和挡板的顶部相接触,所述夹持板底部固定设置有清理板,所述清理板底部固定设置有橡胶块。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述废屑收集机构还包括承载板和废屑收集盒,所述铣床体底部固定设置有两个支撑腿,所述承载板固定安装于两个支撑腿上,所述废屑收集盒放置于承载板的顶部,所述铣床体顶部开设有下料孔。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述盖板顶部开设有通孔。

- [0011] 通过采用上述技术方案,方便钻机上的钻头穿过通孔。
- [0012] 本实用新型的进一步设置为:所述夹持板前侧和后侧均与挡板相接触。
- [0013] 本实用新型的进一步设置为:所述清理板和橡胶块均与两个挡板相接触,橡胶块底部与铣床体相接触。
- [0014] 通过采用上述技术方案,如此可以对铣床体上的废屑进行清理。
- [0015] 本实用新型的进一步设置为:所述夹持板侧面固定设置有两个稳定杆一,支撑架侧面开设有两个稳定孔一,稳定杆一滑动安装于稳定孔一内。
- [0016] 本实用新型的进一步设置为:所述盖板顶部固定设置有两个稳定杆二,面板顶部开设有稳定孔二,稳定杆二滑动安装于稳定孔二内。
- [0017] 本实用新型的有益效果是:
- [0018] 1、本实用新型通过设置的废屑收集机构,通过两个夹持板对工件进行夹持固定,然后夹持板、清理板、橡胶块、挡板和盖板构成了一个独立空间,钻机可以对工件进行钻铣处理,形成的独立空间可以有效防止废屑飞溅,方便后续对废屑进行收集;
- [0019] 2、本实用新型通过设置的废屑收集机构,只需要解除对工件的限位,然后将工件取出,然后启动两个电动伸缩杆一,使得夹持板、清理板和橡胶块进行移动,进而可以将废屑从下料孔内落下,落入到废屑收集盒内,方便对废屑进行自动收集,省时省力。

附图说明

- [0020] 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。
- [0021] 图1是本实用新型提出的一种新型铣床的结构示意图。
- [0022] 图2是图1中的A部分结构示意图。
- [0023] 图3是本实用新型提出的一种新型铣床中夹持板与挡板连接部分的结构示意图。
- [0024] 图中,1、铣床体;2、支撑架;3、电动伸缩杆一;4、夹持板;5、清理板;6、橡胶块;7、挡板;8、L型架;9、液压缸;10、钻机;11、面板;12、电动伸缩杆二;13、盖板;14、下料孔;15、支撑腿;16、承载板;17、废屑收集盒;18、稳定杆一;19、稳定杆二。

具体实施方式

- [0025] 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。
- [0026] 参见图1、图2和图3,本实用新型提供一种新型铣床,包括:
- [0027] 铣床体1和废屑收集机构,其中:
- [0028] 铣床体1顶部固定设置有L型架8,L型架8顶部固定设置有液压缸9,液压缸9上固定连接有钻机10,废屑收集机构设置于铣床体1上。
- [0029] 具体的,废屑收集机构包括盖板13、两个夹持板4、两个挡板7、两个电动伸缩杆一3

和两个电动伸缩杆二12,电动伸缩杆一3输出端与夹持板4固定连接,电动伸缩杆二12输出端与盖板13固定连接,挡板7固定安装于铣床体1的顶部,铣床体1顶部固定设置有两个支撑架2,电动伸缩杆一3固定安装于支撑架2的一侧,L型架8前侧固定设置有两个面板11,电动伸缩杆二12固定安装于面板11的顶部,盖板13底部与夹持板4和挡板7的顶部相接触,夹持板4底部固定设置有清理板5,清理板5底部固定设置有橡胶块6。

[0030] 通过上述结构,将待钻铣的工件放置在铣床体1顶部,然后启动两个电动伸缩杆一3,电动伸缩杆一3带动夹持板4进行移动,使得两个夹持板4将工件进行夹持固定,接着启动电动伸缩杆二12,使得盖板13底部与夹持板4和挡板7相接触,如此可以形成一个独立空间,接着启动液压缸9和钻机10,使得钻机10移入到独立空间内对工件进行钻铣操作,由于独立空间的存在,可以对钻铣过程中产生的废屑进行阻挡,有效防止废屑飞溅。

[0031] 具体的,废屑收集机构还包括承载板16和废屑收集盒17,铣床体1底部固定设置四个支撑腿15,承载板16固定安装于四个支撑腿15上,废屑收集盒17放置于承载板16的顶部,铣床体1顶部开设有下料孔14。

[0032] 通过上述结构,在对工件钻铣工作完成后,首先使得钻机10回复原位,然后启动电动伸缩杆二12,使得盖板13回复原位,然后启动电动伸缩杆一3,使得夹持板4移动一小段距离,解除对工件的限位,然后将工件取出,接着启动电动伸缩杆一3,使得两个夹持板4相向移动,夹持板4带动清理板5进行移动,清理板5带动橡胶块6进行移动,进而可以将废屑往下料孔14处聚集,然后废屑通过下料孔14落入到废屑收集盒17内,如此方便对废屑进行收集处理,不需要人工进行清理,较为省时省力。

[0033] 具体的,盖板13顶部开设有通孔,需要说明的是,通孔与钻机8上的钻头相适配,可以使得钻机8上的钻头通过通孔穿过盖板13,对下方的工件进行钻铣处理。

[0034] 具体的,夹持板4前侧和后侧均与挡板7相接触,清理板5和橡胶块6均与两个挡板7相接触,橡胶块6底部与铣床体1相接触,需要说明的是,如此方便后续对铣床体1上的废屑进行清理。

[0035] 具体的,夹持板4侧面固定设置有两个稳定杆一18,支撑架2侧面开设有两个稳定孔一,稳定杆一18滑动安装于稳定孔一内,需要说明的是,通过稳定杆一18和稳定孔一的设置,可以有效提高夹持板4移动时的稳定性,盖板13顶部固定设置有两个稳定杆二19,面板11顶部开设有稳定孔二,稳定杆二19滑动安装于稳定孔二内,需要说明的是,通过稳定杆二19和稳定孔二的设置,可以有效提高盖板13在竖向移动时的稳定性。

[0036] 以上对本实用新型所提供的一种新型铣床进行了详细介绍。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。

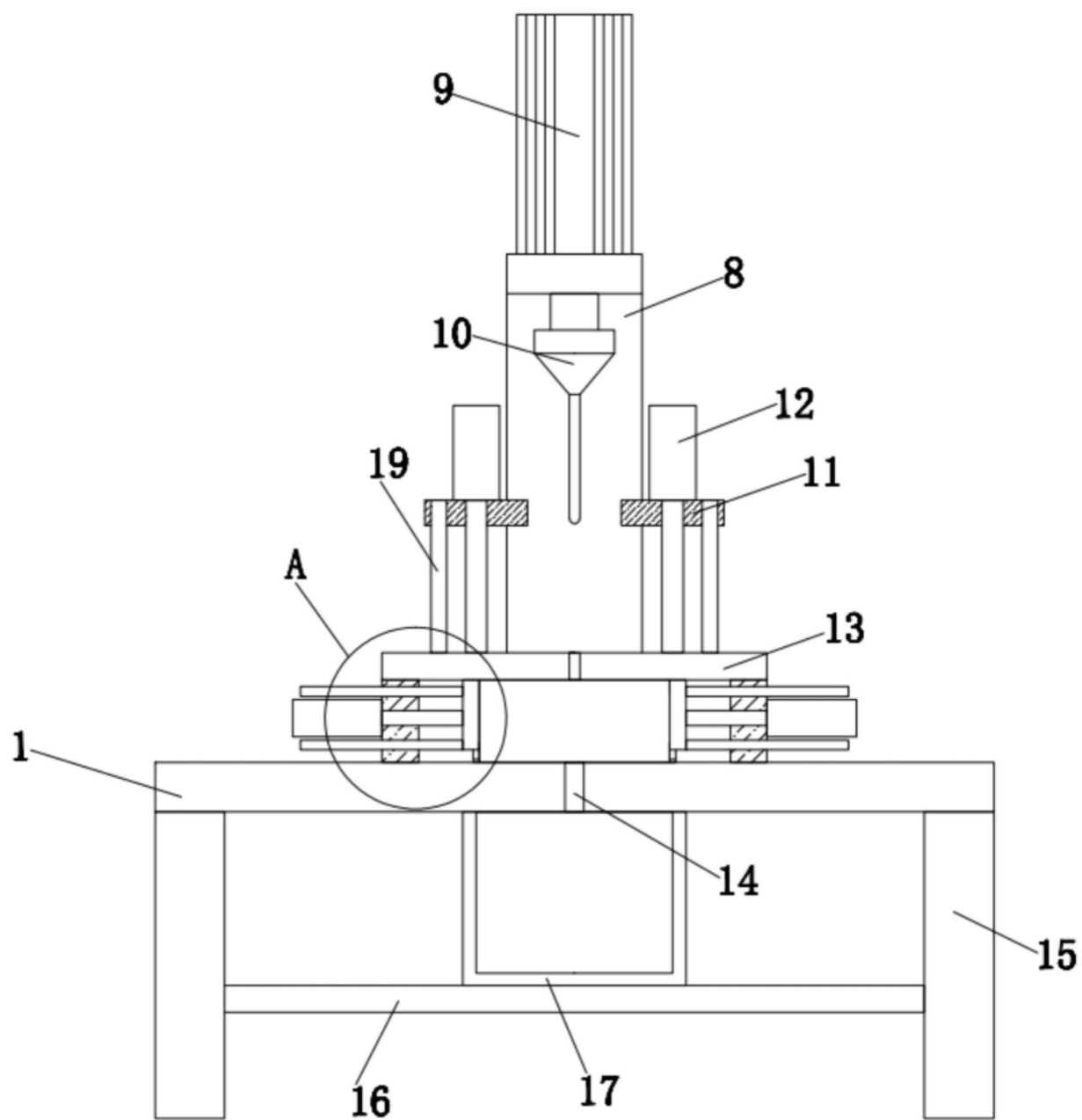


图1

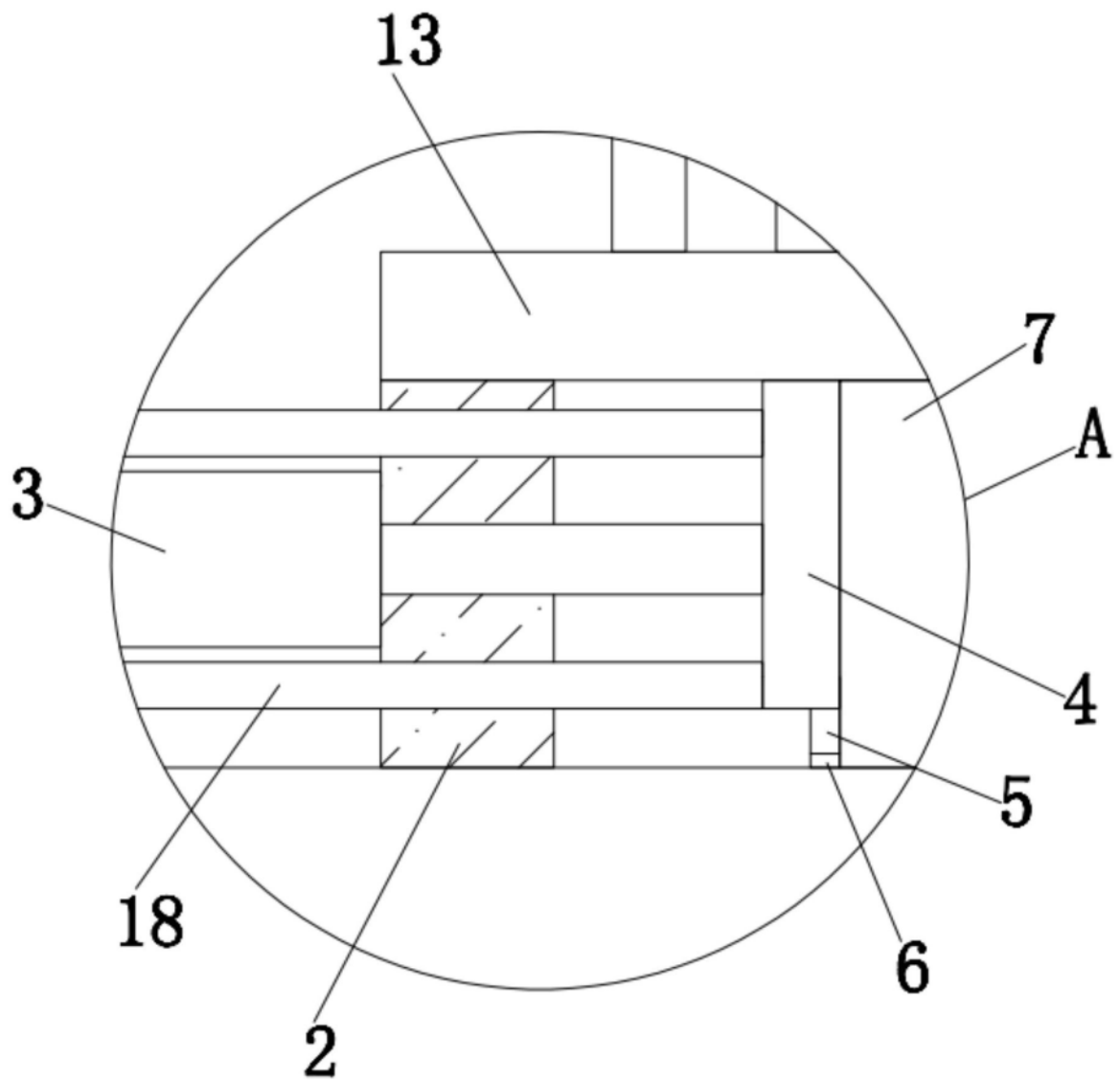


图2

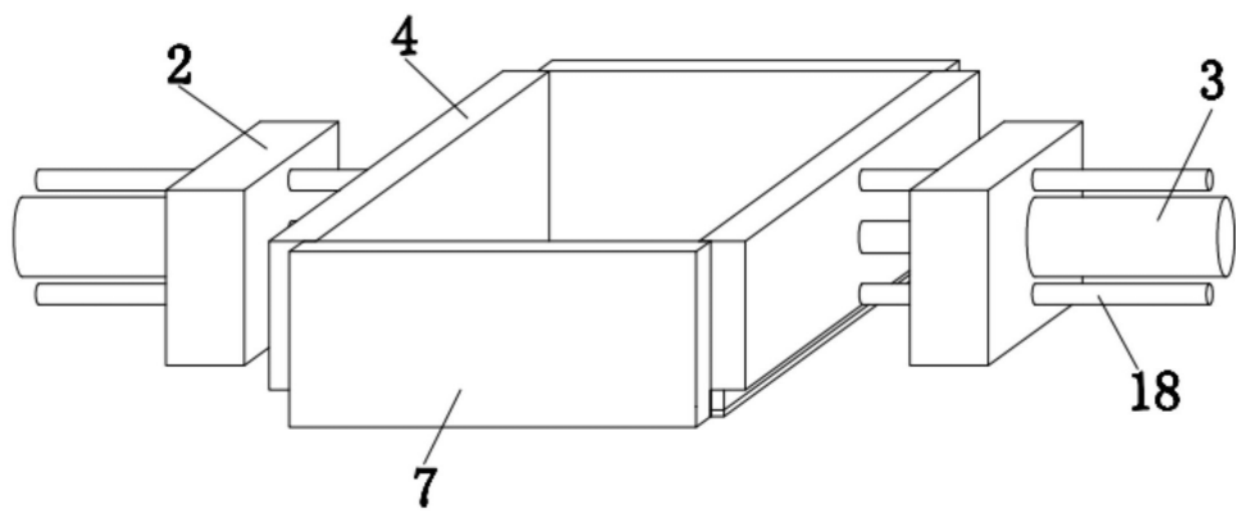


图3