



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207681953 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201721444636.0

(22)申请日 2017.11.02

(73)专利权人 上海燕龙实业股份有限公司

地址 201206 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区新金桥路27号13号楼
2063室

(72)发明人 夏京

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315

代理人 赵俊寅

(51)Int.Cl.

B23Q 3/02(2006.01)

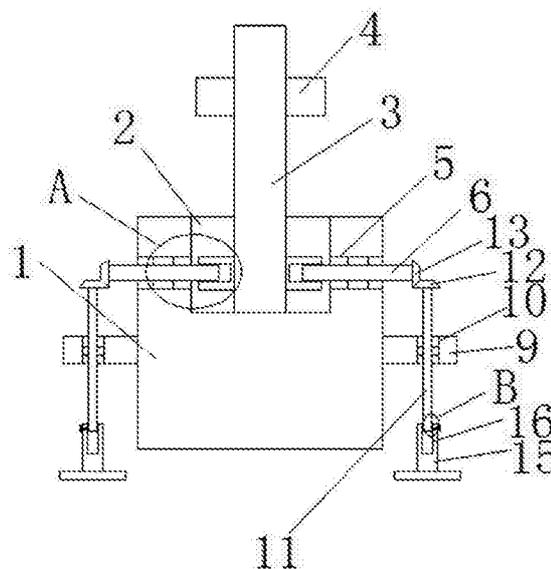
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种简易模具垫块

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易模具垫块,包括尼龙块,所述尼龙块的顶部开设有第一安装槽,第一安装槽内活动安装有螺杆,且螺杆的底端与第一安装槽的底部内壁相接触,螺杆的顶端延伸至第一安装槽的上方,第一安装槽的上方设有套设在螺杆上的螺母,第一安装槽的两侧内壁上对称开设有第一通孔,第一通孔内转动安装有第一转轴,且第一转轴的两端均延伸至第一通孔外,螺杆的两侧对称设有滑动安装在第一安装槽内的弧形夹紧块。本实用新型结构简单,操作方便,使用小块的尼龙块,大大节省了成本,而且可以根据不同的模具来更换相适配的螺杆,使模具垫块能适用于不同模具的支撑。



1. 一种简易模具垫块,包括尼龙块(1),其特征在于,所述尼龙块(1)的顶部开设有第一安装槽(2),第一安装槽(2)内活动安装有螺杆(3),且螺杆(3)的底端与第一安装槽(2)的底部内壁相接触,螺杆(3)的顶端延伸至第一安装槽(2)的上方,第一安装槽(2)的上方设有套设在螺杆(3)上的螺母(4),第一安装槽(2)的两侧内壁上对称开设有第一通孔(5),第一通孔(5)内转动安装有第一转轴(6),且第一转轴(6)的两端均延伸至第一通孔(5)外,螺杆(3)的两侧对称设有滑动安装在第一安装槽(2)内的弧形夹紧块(7),弧形夹紧块(7)靠近第一通孔(5)的一端开设有第二安装槽(8),第一转轴(6)位于第一安装槽(2)内的一端延伸至第二安装槽(8)内,弧形夹紧块(7)远离第一通孔(5)的一侧与螺杆(3)紧密接触,第一转轴(6)的下方设有对称固定在尼龙块(1)两侧的固定块(9),固定块(9)的顶部开设有第二通孔(10),第二通孔(10)内转动安装有第二转轴(11),且第二转轴(11)的顶端和底端均延伸至第二通孔(10)外,第二转轴(11)的顶端焊接有第二锥形齿轮(12),第一转轴(6)位于尼龙块(1)外的一端焊接有第一锥形齿轮(13),第一锥形齿轮(13)与第二锥形齿轮(12)啮合,两个第二转轴(11)相互远离的一侧对称开设有多多个卡槽(14),固定块(9)的下方设有连接杆(15),连接杆(15)的顶端开设有滑槽(16),第二转轴(11)的底端延伸至滑槽(16)内,且第二转轴(11)的侧壁与滑槽(16)的内壁滑动连接,滑槽(16)靠近卡槽(14)的一侧内壁上开设有第三通孔(17),第三通孔(17)内活动安装有卡杆(18),卡杆(18)的一端延伸至卡槽(14)内,卡杆(18)的另一端延伸至连接杆(15)外。

2. 根据权利要求1所述的一种简易模具垫块,其特征在于,所述第一通孔(5)内套设有第一轴承,第一转轴(6)套设在第一轴承内,第二通孔(10)内套设有第二轴承,第二转轴(11)套设在第二轴承内。

3. 根据权利要求1所述的一种简易模具垫块,其特征在于,所述第一转轴(6)的侧壁上开设有第一外螺纹,第二安装槽(8)的内壁上开设有第一内螺纹,第一转轴(6)和第二安装槽(8)通过第一外螺纹和第一内螺纹螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种简易模具垫块,其特征在于,位于同一个第二转轴(11)上的卡槽(14)的个数为十二到十五个,位于同一个第二转轴(11)上的十二到十五个卡槽(14)等距离间隔排布在相对应的第二转轴(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种简易模具垫块,其特征在于,所述卡杆(18)的侧壁上开设有第二外螺纹,第三通孔(17)的内壁上开设有第二内螺纹,卡杆(18)和第三通孔(17)通过第二外螺纹和第二内螺纹螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种简易模具垫块,其特征在于,所述连接杆(15)的底端焊接有第一把手,卡杆(18)位于连接杆(15)外的一端焊接有第二把手。

一种简易模具垫块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具垫块技术领域,尤其涉及一种简易模具垫块。

背景技术

[0002] 大型汽车覆盖件模具基体多为大型铸件,为规范生产车间5S管理和生产品质管控,模具不能直接放置在地面上,通常在模具下放置枕木避免模具沾染杂物和破坏地面。

[0003] 目前大多数枕木的材料为木质或尼龙材质的,现有的技术中,木质枕木使用寿命短,容易变形和破裂,而使用整块的尼龙材质枕木使用寿命长但成本相对较高,所以需要设计一种建议的模具垫块来解决上述问题,因此本实用新型就以上问题提出了解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种简易模具垫块。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种简易模具垫块,包括尼龙块,所述尼龙块的顶部开设有第一安装槽,第一安装槽内活动安装有螺杆,且螺杆的底端与第一安装槽的底部内壁相接触,螺杆的顶端延伸至第一安装槽的上方,第一安装槽的上方设有套设在螺杆上的螺母,第一安装槽的两侧内壁上对称开设有第一通孔,第一通孔内转动安装有第一转轴,且第一转轴的两端均延伸至第一通孔外,螺杆的两侧对称设有滑动安装在第一安装槽内的弧形夹紧块,弧形夹紧块靠近第一通孔的一端开设有第二安装槽,第一转轴位于第一安装槽内的一端延伸至第二安装槽内,弧形夹紧块远离第一通孔的一侧与螺杆紧密接触,第一转轴的下方设有对称固定安装在尼龙块两侧的固定块,固定块的顶部开设有第二通孔,第二通孔内转动安装有第二转轴,且第二转轴的顶端和底端均延伸至第二通孔外,第二转轴的顶端焊接有第二锥形齿轮,第一转轴位于尼龙块外的一端焊接有第一锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合,两个第二转轴相互远离的一侧对称开设有多个卡槽,固定块的下方设有连接杆,连接杆的顶端开设有滑槽,第二转轴的底端延伸至滑槽内,且第二转轴的侧壁与滑槽的内壁滑动连接,滑槽靠近卡槽的一侧内壁上开设有第三通孔,第三通孔内活动安装有卡杆,卡杆的一端延伸至卡槽内,卡杆的另一端延伸至连接杆外。

[0007] 优选的,所述第一通孔内套设有第一轴承,第一转轴套设在第一轴承内,第二通孔内套设有第二轴承,第二转轴套设在第二轴承内。

[0008] 优选的,所述第一转轴的侧壁上开设有第一外螺纹,第二安装槽的内壁上开设有第一内螺纹,第一转轴和第二安装槽通过第一外螺纹和第一内螺纹螺纹连接。

[0009] 优选的,位于同一个第二转轴上的卡槽的个数为十二到十五个,位于同一个第二转轴上的十二到十五个卡槽等距离间隔排布在相对应的第二转轴上。

[0010] 优选的,所述卡杆的侧壁上开设有第二外螺纹,第三通孔的内壁上开设有第二内螺纹,卡杆和第三通孔通过第二外螺纹和第二内螺纹螺纹连接。

[0011] 优选的,所述连接杆的底端焊接有第一把手,卡杆位于连接杆外的一端焊接有第二把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过尼龙块、第一安装槽、螺杆、螺母、第一通孔、第一转轴、弧形夹紧块、第二安装槽、固定块、第二通孔、第二转轴、第二锥形齿轮、第一锥形齿轮、卡槽、连接杆、滑槽、第三通孔、卡杆共同构建了一种简易模具垫块,通过尼龙块、第一安装槽、螺杆、螺母的配合,把四个尼龙块安装在模具的底部四角位置,节省了尼龙块的材料,并且能对模具起到很好的支撑作用,通过第一通孔、第一转轴、弧形夹紧块、第二安装槽、固定块、第二通孔、第二转轴、第二锥形齿轮、第一锥形齿轮、卡槽、连接杆、滑槽、第三通孔、卡杆的配合,可以根据不同的模具来更换不同尺寸的螺杆,本实用新型结构简单,操作方便,使用小块的尼龙块,大大节省了成本,而且可以根据不同的模具来更换相适配的螺杆,使模具垫块能适用于不同模具的支撑。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种简易模具垫块的主视的剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种简易模具垫块的A部分的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种简易模具垫块的B部分的剖视结构示意图。

[0017] 图中:1尼龙块、2第一安装槽、3螺杆、4螺母、5第一通孔、6第一转轴、7弧形夹紧块、8第二安装槽、9固定块、10第二通孔、11第二转轴、12第二锥形齿轮、13第一锥形齿轮、14卡槽、15连接杆、16滑槽、17第三通孔、18卡杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3,一种简易模具垫块,包括尼龙块1,尼龙块1的顶部开设有第一安装槽2,第一安装槽2内活动安装有螺杆3,且螺杆3的底端与第一安装槽2的底部内壁相接触,螺杆3的顶端延伸至第一安装槽2的上方,第一安装槽2的上方设有套设在螺杆3上的螺母4,第一安装槽2的两侧内壁上对称开设有第一通孔5,第一通孔5内转动安装有第一转轴6,且第一转轴6的两端均延伸至第一通孔5外,螺杆3的两侧对称设有滑动安装在第一安装槽2内的弧形夹紧块7,弧形夹紧块7靠近第一通孔5的一端开设有第二安装槽8,第一转轴6位于第一安装槽2内的一端延伸至第二安装槽8内,弧形夹紧块7远离第一通孔5的一侧与螺杆3紧密接触,第一转轴6的下方设有对称固定安装在尼龙块1两侧的固定块9,固定块9的顶部开设有第二通孔10,第二通孔10内转动安装有第二转轴11,且第二转轴11的顶端和底端均延伸至第二通孔10外,第二转轴11的顶端焊接有第二锥形齿轮12,第一转轴6位于尼龙块1外的一端焊接有第一锥形齿轮13,第一锥形齿轮13与第二锥形齿轮12啮合,两个第二转轴11相互远离的一侧对称开设有多组卡槽14,固定块9的下方设有连接杆15,连接杆15的顶端开设有滑槽16,第二转轴11的底端延伸至滑槽16内,且第二转轴11的侧壁与滑槽16的内壁滑动连接,滑槽16靠近卡槽14的一侧内壁上开设有第三通孔17,第三通孔17内活动安装有卡杆

18,卡杆18的一端延伸至卡槽14内,卡杆18的另一端延伸至连接杆15外,通过尼龙块1、第一安装槽2、螺杆3、螺母4、第一通孔5、第一转轴6、弧形夹紧块7、第二安装槽8、固定块9、第二通孔10、第二转轴11、第二锥形齿轮12、第一锥形齿轮13、卡槽14、连接杆15、滑槽16、第三通孔17、卡杆18共同构建了一种简易模具垫块,通过尼龙块1、第一安装槽2、螺杆3、螺母4的配合,把四个尼龙块1安装在模具的底部四角位置,节省了尼龙块1的材料,并且能对模具起到很好的支撑作用,通过第一通孔5、第一转轴6、弧形夹紧块7、第二安装槽8、固定块9、第二通孔10、第二转轴11、第二锥形齿轮12、第一锥形齿轮13、卡槽14、连接杆15、滑槽16、第三通孔17、卡杆18的配合,可以根据不同的模具来更换不同尺寸的螺杆3,本实用新型结构简单,操作方便,使用小块的尼龙块1,大大节省了成本,而且可以根据不同的模具来更换相适配的螺杆3,使模具垫块能适用于不同模具的支撑。

[0020] 本实用新型中,第一通孔5内套设有第一轴承,第一转轴6套设在第一轴承内,第二通孔10内套设有第二轴承,第二转轴11套设在第二轴承内,第一转轴6的侧壁上开设有第一外螺纹,第二安装槽8的内壁上开设有第一内螺纹,第一转轴6和第二安装槽8通过第一外螺纹和第一内螺纹螺纹连接,位于同一个第二转轴11上的卡槽14的个数为十二到十五个,位于同一个第二转轴11上的十二到十五个卡槽14等距离间隔排布在相对应的第二转轴11上,卡杆18的侧壁上开设有第二外螺纹,第三通孔17的内壁上开设有第二内螺纹,卡杆18和第三通孔17通过第二外螺纹和第二内螺纹螺纹连接,连接杆15的底端焊接有第一把手,卡杆18位于连接杆15外的一端焊接有第二把手,通过尼龙块1、第一安装槽2、螺杆3、螺母4、第一通孔5、第一转轴6、弧形夹紧块7、第二安装槽8、固定块9、第二通孔10、第二转轴11、第二锥形齿轮12、第一锥形齿轮13、卡槽14、连接杆15、滑槽16、第三通孔17、卡杆18共同构建了一种简易模具垫块,通过尼龙块1、第一安装槽2、螺杆3、螺母4的配合,把四个尼龙块1安装在模具的底部四角位置,节省了尼龙块1的材料,并且能对模具起到很好的支撑作用,通过第一通孔5、第一转轴6、弧形夹紧块7、第二安装槽8、固定块9、第二通孔10、第二转轴11、第二锥形齿轮12、第一锥形齿轮13、卡槽14、连接杆15、滑槽16、第三通孔17、卡杆18的配合,可以根据不同的模具来更换不同尺寸的螺杆3,本实用新型结构简单,操作方便,使用小块的尼龙块1,大大节省了成本,而且可以根据不同的模具来更换相适配的螺杆3,使模具垫块能适用于不同模具的支撑。

[0021] 工作原理:当需要对模具进行支撑时,根据不同的模具尺寸选取相适配的螺杆3,然后手动转动两个第一把手,第一把手带动连接杆15转动,连接杆15带动第二转轴11转动,第二转轴11带动第二锥形齿轮12转动,由于第二锥形齿轮12与第一锥形齿轮13啮合,第二锥形齿轮12带动第一锥形齿轮13转动,第一锥形齿轮13带动第一转轴6转动,由于第一转轴6与第二安装槽8是螺纹连接,第一转轴6带动弧形夹紧块7横向移动,两个弧形夹紧块7之间的距离慢慢增大,然后就可以把原来的螺杆3和螺母4取下来了,然后把准备好的新的螺杆3和螺母4安装在两个弧形夹紧块7之间,然后手动转动两个第一把手,把螺杆3夹紧在两个弧形夹紧块7之间,由于卡杆18和第三通孔17之间是螺纹连接,手动转动第二把手,第二把手带动卡杆18横向移动,当卡杆18与卡槽14分离时,手动向上推动第一把手,可以把连接杆15收起来,然后手动转动第二把手,将卡杆18重新卡入相对应的卡槽14内,然后就可以把尼龙块1通过螺杆3和螺母4的配合安装在模具的底部进行使用了。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

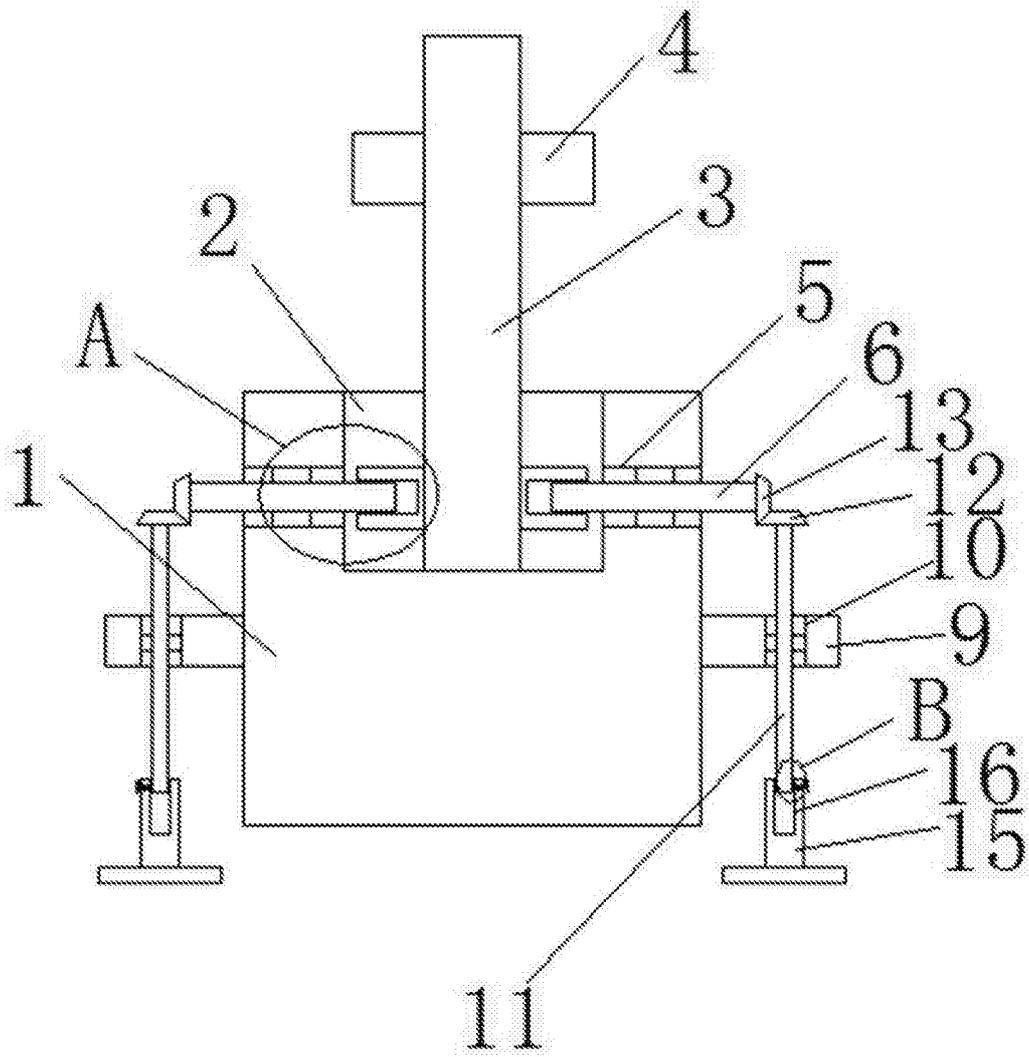


图 1

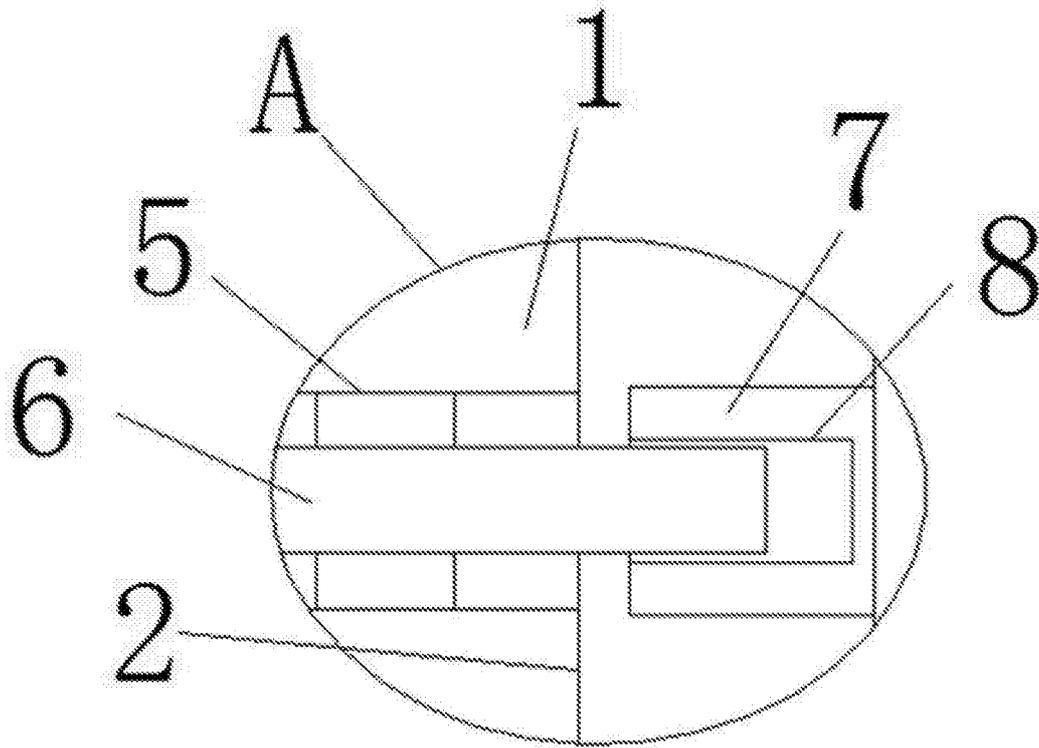


图 2

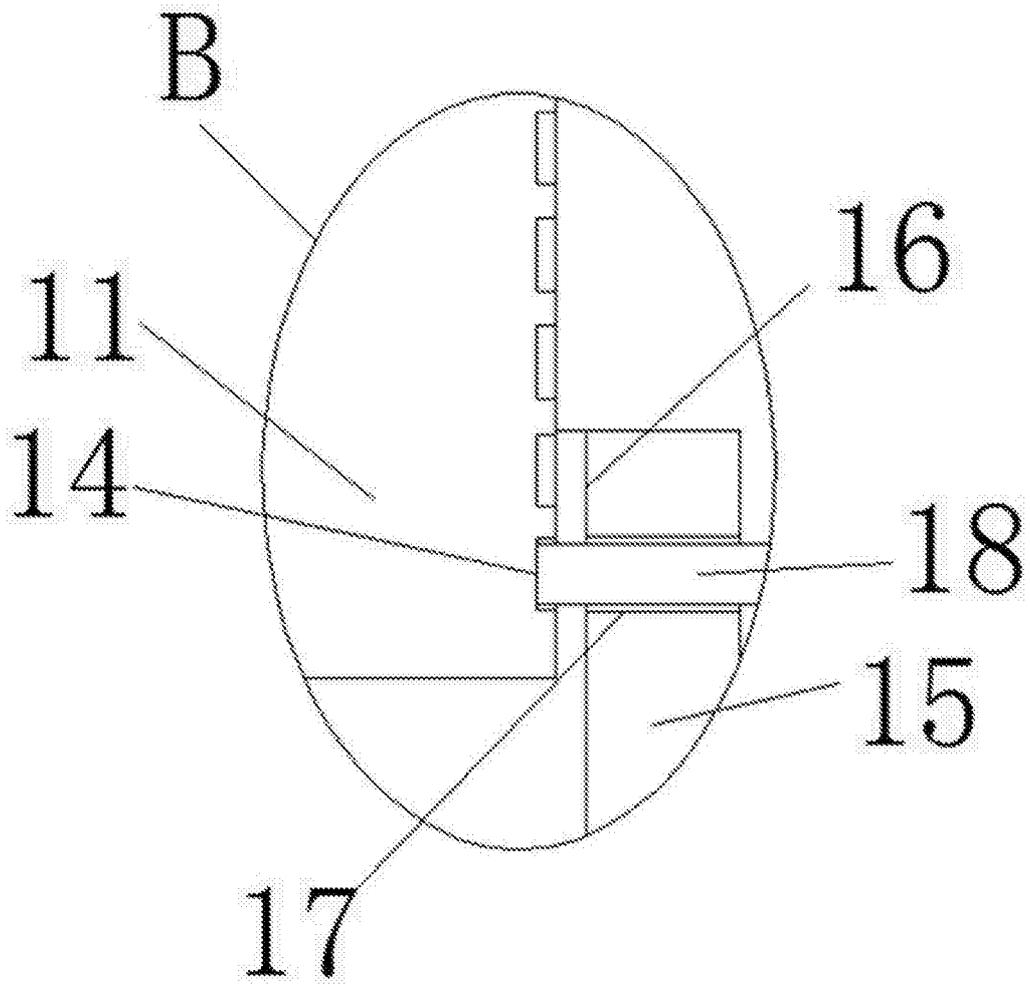


图 3