



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211762157 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 202020070145.X

(22)申请日 2020.01.14

(73)专利权人 云和县熠奇玩具有限公司

地址 323600 浙江省丽水市云和县白龙山
街道河上小区19幢3号

(72)发明人 洪芒

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 闫晓红

(51)Int.Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

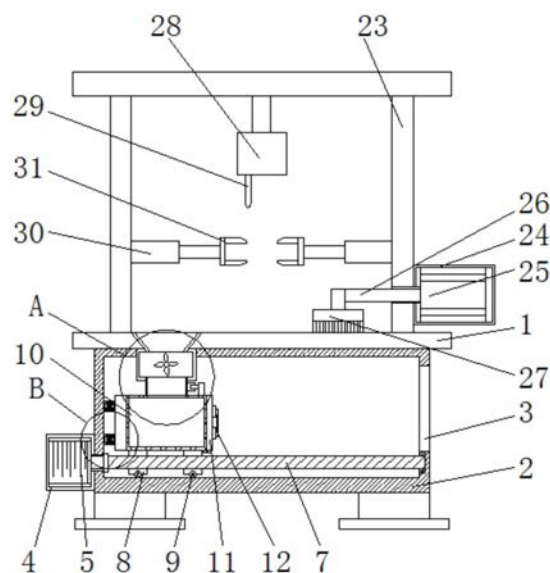
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于木制玩具生产的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于木制玩具生产的切割装置,包括工作台,所述工作台底部的靠中心位置固定连接底座,所述底座的内部开设有空腔,所述底座内一侧的靠顶部位置开设有凹槽,所述底座另一侧的靠底部位置固定连接第一机箱,所述第一机箱的内部固定安装有电机。该用于木制玩具生产的切割装置,通过气缸、活塞杆、连接块、毛刷、进尘管、风机箱、引风机、出尘管和收集箱的设计,气缸的伸缩功能使毛刷将工作台表面的木屑推入进尘管中,引风机可将木屑吸入收集箱中,以达到清理木屑的作用,提高了工作效率,电机、凹槽、主轴、螺纹杆、移动块和滚轮的设计,电机带动螺纹杆旋转使两个移动块带动收集箱平行移动至凹槽。



1. 一种用于木制玩具生产的切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底部的靠中心位置固定连接有底座(2),所述底座(2)的内部开设有空腔,所述底座(2)一侧的靠顶部位置开设有凹槽(3),所述底座(2)另一侧的靠底部位置固定连接有第一机箱(4),所述第一机箱(4)的内部固定安装有电机(5),所述电机(5)通过其一侧的输出端固定连接有主轴(6),所述主轴(6)远离电机(5)的一侧依次贯穿第一机箱(4)与底座(2)并延伸至底座(2)的内部,所述主轴(6)的一侧固定连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)远离主轴(6)一侧与底座(2)内一侧的靠底部位置固定安装的轴承活动连接,所述螺纹杆(7)表面的靠一侧位置螺纹连接有两个移动块(8),两个移动块(8)的顶部固定安装有收集箱(10),所述工作台(1)通过其顶部靠一侧位置开设的进尘口连通有进尘管(13),所述底座(2)内顶部的靠一侧位置固定安装有风机箱(14),所述风机箱(14)的内部固定安装有引风机(15),所述进尘管(13)的底部依次贯穿工作台(1)与底座(2)并延伸至底座(2)的内部,所述进尘管(13)底部与风机箱(14)顶部靠中心位置开设的吸尘口连通,所述风机箱(14)通过其底部靠中心位置开设的出尘口连通有出尘管(16),所述出尘管(16)与收集箱(10)顶部靠中心位置开设的集尘口接触,所述底座(2)内另一侧的靠中心位置和靠底部位置均固定连接有第一伸缩杆(20),两个第一伸缩杆(20)远离底座(2)的一侧固定连接有限位板(21),所述限位板(21)的一侧与收集箱(10)接触,两个第一伸缩杆(20)的表面均设置有弹簧(22),两个弹簧(22)的两侧分别与底座(2)和限位板(21)固定连接;

所述出尘管(16)一侧的靠中心位置固定连接有第一固定块(17),所述第一固定块(17)的一侧开设有限位槽,所述风机箱(14)顶部的靠一侧位置固定连接有第二固定块(18),所述第二固定块(18)一侧的靠顶部位置固定连接有限位块(19),所述限位块(19)远离第二固定块(18)的一侧贯穿至限位槽的内部并与限位槽的内壁接触,所述工作台(1)的顶部固定连接有固定框(23),所述固定框(23)一侧的靠底部位置固定连接有第二机箱(24),所述第二机箱(24)的内部固定安装有气缸(25),所述气缸(25)通过其一侧的输出端固定连接有活塞杆(26),所述活塞杆(26)远离气缸(25)的一侧依次贯穿第二机箱(24)与固定框(23)并延伸至固定框(23)的内部,所述活塞杆(26)的底部固定连接有连接块(27),所述连接块(27)的底部固定连接有毛刷,毛刷的底部与工作台(1)的顶部接触,所述固定框(23)内两侧的靠底部位置均固定连接有第二伸缩杆(30),两个第二伸缩杆(30)相对的一侧均固定连接有固定夹(31),所述固定框(23)内顶部的靠中心位置固定安装有第三机箱(28),所述第三机箱(28)底部的靠一侧位置固定安装有切割刀片(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木制玩具生产的切割装置,其特征在于:所述收集箱(10)的靠一侧位置活动连接箱盖(11),所述箱盖(11)一侧的靠中心位置固定安装有把手(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于木制玩具生产的切割装置,其特征在于:两个移动块(8)底部的前后两端均活动连接有滚轮(9),四个滚轮(9)的底部均与底座(2)的内壁接触。

4. 根据权利要求1所述的一种用于木制玩具生产的切割装置,其特征在于:所述气缸(25)为标准气缸,其采用的型号为SC100X250。

5. 根据权利要求1所述的一种用于木制玩具生产的切割装置,其特征在于:所述电机(5)为减速电机,其采用的型号为GV28-400。

6. 根据权利要求1所述的一种用于木制玩具生产的切割装置,其特征在于:所述引风机

(15)为标准引风机,其采用的型号为T35-11-5.6。

一种用于木制玩具生产的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木制玩具技术领域，具体为一种用于木制玩具生产的切割装置。

背景技术

[0002] 木制玩具，顾名思义，使用木制原料制成的玩具，木制玩具具有牢固耐玩、安全卫生，摔不碎，不生锈，无锋利棱角的特点，深受大家的喜爱，而在木制玩具生产的过程中，通常都需要用到切割装置来进行加工。

[0003] 传统的用于木制玩具生产的切割装置多数都不具备除尘的功能，在切割木制玩具时会产生大量的木屑，由于木屑飞溅，使用者在清理的时候十分的不便，还需要用刷子对木屑进行清理，不便于使用者的使用。因此，我们提出一种用于木制玩具生产的切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于木制玩具生产的切割装置，以解决上述背景技术中提出传统的用于木制玩具生产的切割装置多数都不具备除尘的功能，在切割木制玩具时会产生大量的木屑，由于木屑飞溅，使用者在清理的时候十分的不便，还需要用刷子对木屑进行清理，不便于使用者使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于木制玩具生产的切割装置，包括工作台，所述工作台底部的靠中心位置固定连接有底座，所述底座的内部开设有空腔，所述底座一侧的靠顶部位置开设有凹槽，所述底座另一侧的靠底部位置固定连接有第一机箱，所述第一机箱的内部固定安装有电机，所述电机通过其一侧的输出端固定连接有关轴，所述主轴远离电机的一侧依次贯穿第一机箱与底座并延伸至底座的内部，所述主轴的一侧固定连接有关轴杆，所述螺纹杆远离主轴一侧与底座内一侧的靠底部位置固定安装的轴承活动连接，所述螺纹杆表面的靠一侧位置螺纹连接有两个移动块，两个移动块的顶部固定安装有收集箱，所述工作台通过其顶部靠一侧位置开设的进尘口连通有进尘管，所述底座内顶部的靠一侧位置固定安装有风机箱，所述风机箱的内部固定安装有引风机，所述进尘管的底部依次贯穿工作台与底座并延伸至底座的内部，所述进尘管底部与风机箱顶部靠中心位置开设的吸尘口连通，所述风机箱通过其底部靠中心位置开设的出尘口连通有出尘管，所述出尘管与收集箱顶部靠中心位置开设的集尘口接触，所述底座内另一侧的靠中心位置和靠底部位置均固定连接有第一伸缩杆，两个第一伸缩杆远离底座的一侧固定连接有限位板，所述限位板的一侧与收集箱接触，两个第一伸缩杆的表面均设置有弹簧，两个弹簧的两侧分别与底座和限位板固定连接。

[0006] 所述出尘管一侧的靠中心位置固定连接有第一固定块，所述第一固定块的一侧开设有限位槽，所述风机箱顶部的靠一侧位置固定连接有第二固定块，所述第二固定块一侧的靠顶部位置固定连接有限位块，所述限位块远离第二固定块的一侧贯穿至限位槽的内部并与限位槽的内壁接触，所述工作台的顶部固定连接有固定框，所述固定框一侧的靠底部位置固定连接有第二机箱，所述第二机箱的内部固定安装有气缸，所述气缸通过其一侧的

输出端固定连接有活塞杆,所述活塞杆远离气缸的一侧依次贯穿第二机箱与固定框并延伸至固定框的内部,所述活塞杆的底部固定连接有连接块,所述连接块的底部固定连接有毛刷,毛刷的底部与工作台的顶部接触,所述固定框内两侧的靠底部位置均固定连接有第二伸缩杆,两个第二伸缩杆相对的一侧均固定连接有固定夹,所述固定框内顶部的靠中心位置固定安装有第三机箱,所述第三机箱底部的靠一侧位置固定安装有切割刀片。

[0007] 优选的,所述收集箱的靠一侧位置活动连接箱盖,所述箱盖一侧的靠中心位置固定安装有把手。

[0008] 优选的,两个移动块底部的前后两端均活动连接有滚轮,四个滚轮的底部均与底座的内壁接触。

[0009] 优选的,所述气缸为标准气缸,其采用的型号为SC100X250。

[0010] 优选的,所述电机为减速电机,其采用的型号为GV28-400。

[0011] 优选的,所述引风机为标准引风机,其采用的型号为T35-11-5.6。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该用于木制玩具生产的切割装置,通过气缸、活塞杆、连接块、毛刷、进尘管、风机箱、引风机、出尘管和收集箱的设计,气缸的伸缩功能使毛刷将工作台表面的木屑推入进尘管中,引风机可将木屑吸入收集箱中,以达到清理木屑的作用,提高了工作效率,电机、凹槽、主轴、螺纹杆、移动块和滚轮的设计,电机带动螺纹杆旋转使两个移动块带动收集箱平行移动至凹槽,使用者可直接打开箱盖对木屑进行清扫,便于了使用者的使用,第二固定块和限位块的设计,可以使收集箱在收回的时候起到限位的效果,同时,第一伸缩杆、限位板和弹簧可对收集箱起到减震保护的作用,满足了使用者的使用需用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A的局部放大示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中B的局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构主视图。

[0018] 图中:1、工作台;2、底座;3、凹槽;4、第一机箱;5、电机;6、主轴;7、螺纹杆;8、移动块;9、滚轮;10、收集箱;11、箱盖;12、把手;13、进尘管;14、风机箱;15、引风机;16、出尘管;17、第一固定块;18、第二固定块;19、限位块;20、第一伸缩杆;21、限位板;22、弹簧;23、固定框;24、第二机箱;25、气缸;26、活塞杆;27、连接块;28、第三机箱;29、切割刀片;30、第二伸缩杆;31、固定夹。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于木制玩具生产的切割装置,包括工作台1,工作台1底部的靠中心位置固定连接底座2,底座2的内部开设有空腔,

底座2一侧的靠顶部位置开设有凹槽3,底座2另一侧的靠底部位置固定连接有第一机箱4,第一机箱4的内部固定安装有电机5,电机5通过其一侧的输出端固定连接有主轴6,主轴6远离电机5的一侧依次贯穿第一机箱4与底座2并延伸至底座2的内部,主轴6的一侧固定连接有螺纹杆7,螺纹杆7远离主轴6一侧与底座2内一侧的靠底部位置固定安装的轴承活动连接,螺纹杆7表面的靠一侧位置螺纹连接有两个移动块8,两个移动块8的顶部固定安装有收集箱10,工作台1通过其顶部靠一侧位置开设的进尘口连通有进尘管13,底座2内顶部的靠一侧位置固定安装有风机箱14,风机箱14的内部固定安装有引风机15,进尘管13的底部依次贯穿工作台1与底座2并延伸至底座2的内部,进尘管13底部与风机箱14顶部靠中心位置开设的吸尘口连通,风机箱14通过其底部靠中心位置开设的出尘口连通有出尘管16,出尘管16与收集箱10顶部靠中心位置开设的集尘口接触,底座2内另一侧的靠中心位置和靠底部位置均固定连接有第一伸缩杆20,两个第一伸缩杆20远离底座2的一侧固定连接有有限位板21,限位板21的一侧与收集箱10接触,两个第一伸缩杆20的表面均设置有弹簧22,两个弹簧22的两侧分别与底座2和限位板21固定连接。

[0021] 出尘管16一侧的靠中心位置固定连接有第一固定块17,第一固定块17的一侧开设有限位槽,风机箱14顶部的靠一侧位置固定连接有第二固定块18,第二固定块18一侧的靠顶部位置固定连接有有限位块19,限位块19远离第二固定块18的一侧贯穿至限位槽的内部并与限位槽的内壁接触,工作台1的顶部固定连接有固定框23,固定框23一侧的靠底部位置固定连接有第二机箱24,第二机箱24的内部固定安装有气缸25,气缸25通过其一侧的输出端固定连接有活塞杆26,活塞杆26远离气缸25的一侧依次贯穿第二机箱24与固定框23并延伸至固定框23的内部,活塞杆26的底部固定连接有连接块27,连接块27的底部固定连接有毛刷,毛刷的底部与工作台1的顶部接触,固定框23内两侧的靠底部位置均固定连接有第二伸缩杆30,两个第二伸缩杆30相对的一侧均固定连接有固定夹31,固定框23内顶部的靠中心位置固定安装有第三机箱28,第三机箱28底部的靠一侧位置固定安装有切割刀片29。

[0022] 本实用新型中:收集箱10的靠一侧位置活动连接箱盖11,所述箱盖11一侧的靠中心位置固定安装有把手12;箱盖11和把手12的设计,使用者可通过把手12将箱盖11打开,便于对内部的木屑进行清理。

[0023] 本实用新型中:两个移动块8底部的前后两端均活动连接有滚轮9,四个滚轮9的底部均与底座2的内壁接触;滚轮9的设计,便于对收集箱10进行移动。

[0024] 本实用新型中:气缸25为标准气缸,其采用的型号为SC100X250。

[0025] 本实用新型中:电机5为减速电机,其采用的型号为GV28-400。

[0026] 本实用新型中:引风机15为标准引风机,其采用的型号为T35-11-5.6。

[0027] 工作原理:首先,切割工作完成后,气缸25带动活塞杆26使毛刷直线推动,将工作台1表面的木屑推入进尘管13内,此时引风机15开始工作,将木屑从进尘管13吸入收集箱10中,清理完成后,电机5带动主轴6使螺纹杆7旋转,螺纹杆7的旋转使移动块8带动收集箱10向凹槽3直线运动,收集箱10到达凹槽3时,使用者可通过把手12将箱盖11打开,然后对内部的木屑进行清扫,清扫完毕后,电机5带动螺纹杆7,螺纹杆7再次带动移动块8使收集箱10反方向直线运动,当限位块19卡入限位槽中,电机5停止工作。

[0028] 综上所述:该用于木制玩具生产的切割装置,通过气缸25、活塞杆26、连接块27、毛刷、进尘管13、风机箱14、引风机15、出尘管16和收集箱10的设计,气缸25的伸缩功能使毛刷

将工作台表面的木屑推入进尘管13中,引风机15可将木屑吸入收集箱10中,以达到清理木屑的作用,提高了工作效率,电机5、凹槽3、主轴6、螺纹杆7、移动块8和滚轮9的设计,电机5带动螺纹杆7旋转使两个移动块8带动收集箱10平行移动至凹槽3,使用者可直接打开箱盖11对木屑进行清扫,便于了使用者的使用,第二固定块18和限位块19的设计,可以使收集箱10在收回的时候起到限位的效果,同时,第一伸缩杆20、限位板21和弹簧22可对收集箱10起到减震保护的作用,满足了使用者的使用需用。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电连接,并且主控制器可为伺服电机、接触传感器、处理器、警报模块和驱动模块等起到控制的常规已知设备,本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段进行连接,且机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

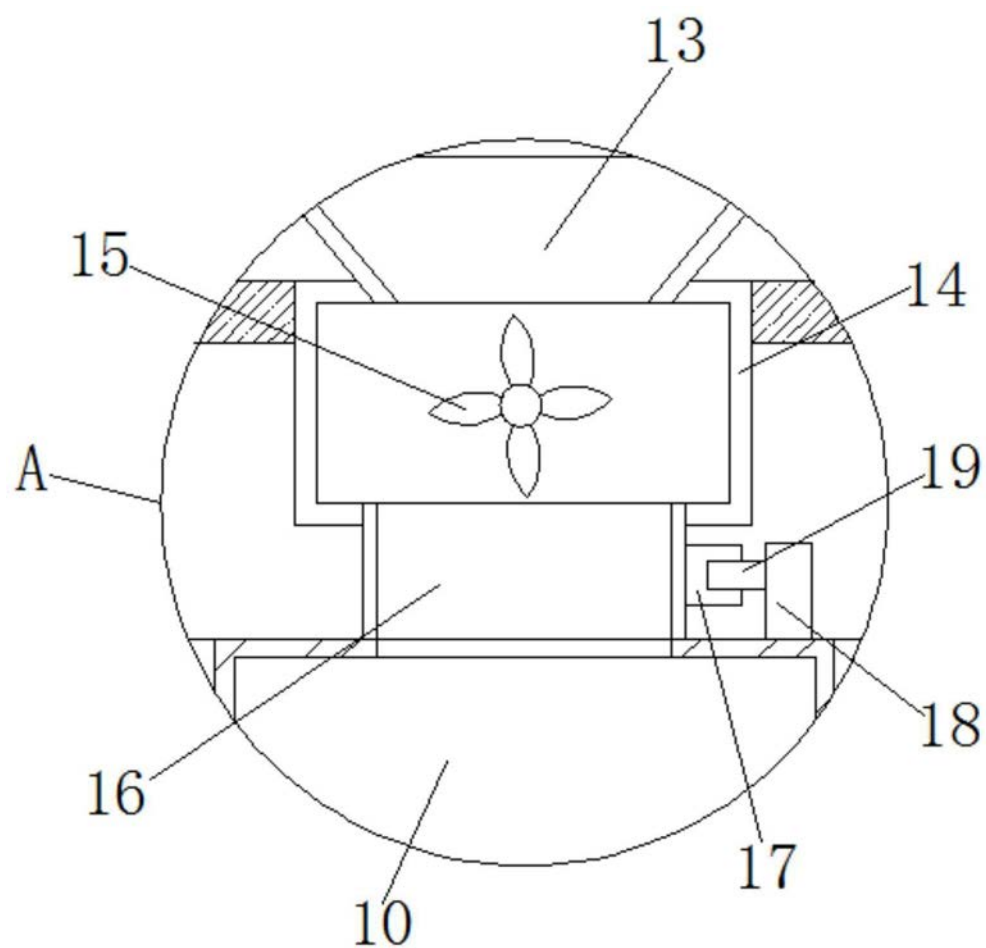


图2

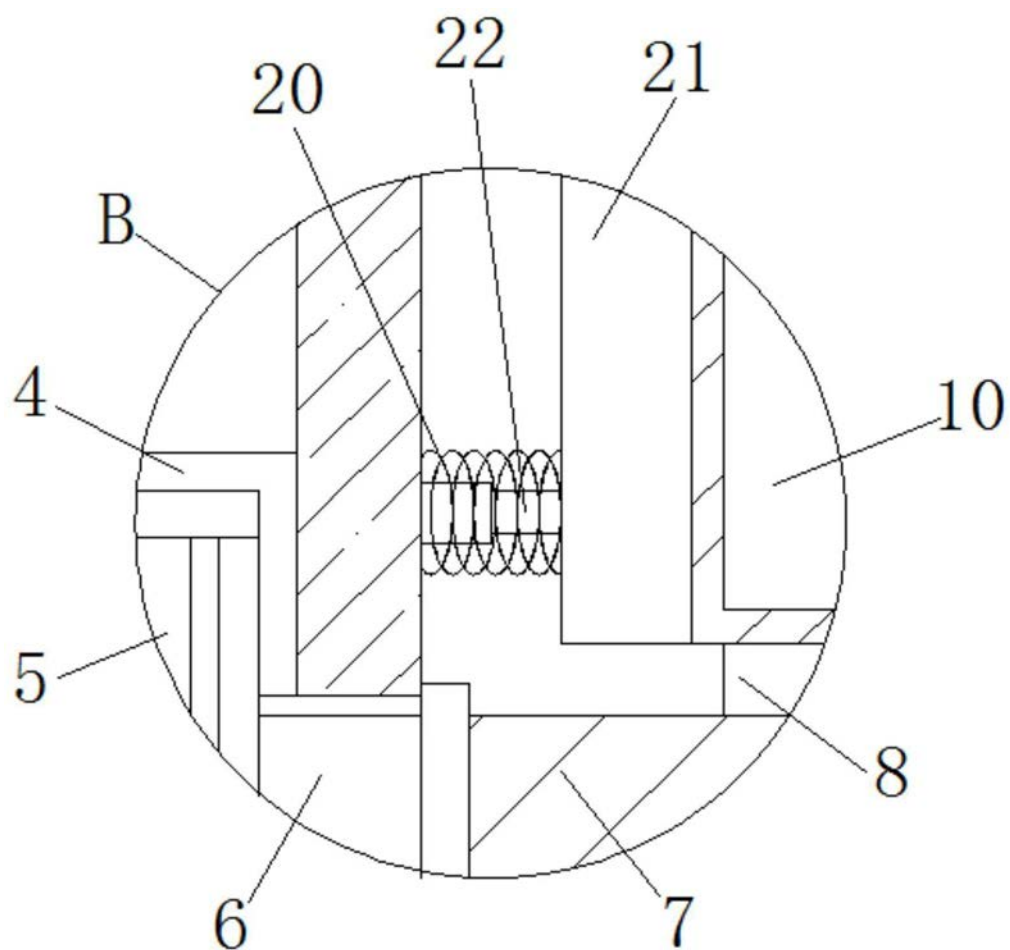


图3

