



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112454791 A

(43) 申请公布日 2021. 03. 09

(21) 申请号 202011153500.0

B01D 46/24 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.26

B01D 46/00 (2006.01)

(71) 申请人 江西科迪亚精密工业有限公司

地址 344800 江西省抚州市金溪县工业园区秀谷工业小区(原江西思和实业有限公司内)

(72) 发明人 施嘉汇

(74) 专利代理机构 南昌丰择知识产权代理事务所(普通合伙) 36137

代理人 张荣

(51) Int. Cl.

B29C 44/34 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

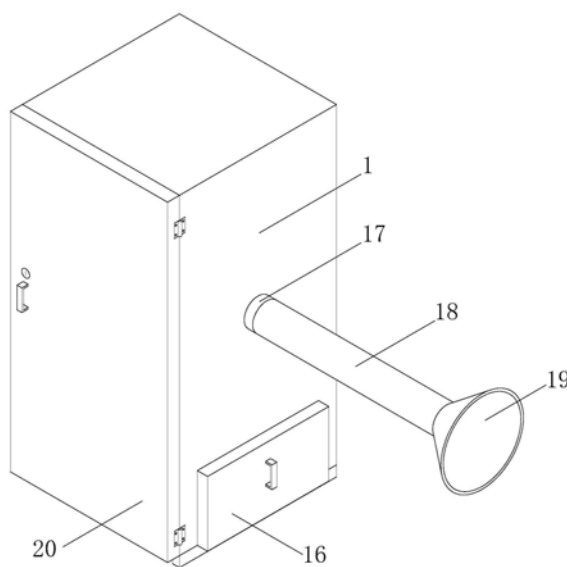
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于发泡机的防尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于发泡机的防尘装置,包括吸尘组件,吸尘组件由箱体、隔板、风机、连接管、滤筒、进尘管、连接软管、吸风罩和箱门组成,隔板的底部设置有固定组件,固定组件由一个左夹块、两个支撑杆、一个右夹块和两个第一弹簧组成。本发明通过两个第一弹簧能够对右夹块进行推动,使得右夹块和左夹块能够对滤筒进行夹紧,当需要对滤筒进行更换时,向右侧推动右夹块使右夹块远离左夹块,然后向下拉动滤筒即可将滤筒拆卸下来,然后将新的滤筒置于左夹块和右夹块之间并松开右夹块即可,从而便于使用者对滤筒进行更换,提高了该防尘装置的实用性,通过电动伸缩杆推动环形清理刷下降能够将滤筒表面的灰尘清理下来。



1. 一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,包括吸尘组件,所述吸尘组件由箱体(1)、隔板(2)、风机(3)、连接管(4)、滤筒(5)、进尘管(17)、连接软管(18)、吸风罩(19)和箱门(20)组成,所述隔板(2)的底部设置有固定组件,所述固定组件由一个左夹块(6)、两个支撑杆(7)、一个右夹块(8)和两个第一弹簧(9)组成,所述箱体(1)内设置有清理组件,所述清理组件由电动伸缩杆(10)、环形清理刷(11)、漏斗(12)、封堵板(13)、方杆(14)、第二弹簧(15)和收集箱(16)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,所述隔板(2)固定安装在箱体(1)的内部,所述风机(3)固定安装在隔板(2)的上方,所述风机(3)的出风管贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)一侧的外部,所述风机(3)的进风口与连接管(4)的顶端固定连通,所述连接管(4)的底端贯穿隔板(2)并延伸至隔板(2)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,所述左夹块(6)固定安装在隔板(2)底部的左侧,两个所述支撑杆(7)的左端均与左夹块(6)的右侧面固定连接,两个所述支撑杆(7)的右端均与箱体(1)右侧的内壁固定连接,所述右夹块(8)穿插连接在两个支撑杆(7)之间,所述滤筒(5)位于左夹块(6)和右夹块(8)之间且与连接管(4)的外表面穿插连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,两个所述第一弹簧(9)分别设置在两个支撑杆(7)的外表面且均位于右夹块(8)的右侧面,两个所述第一弹簧(9)的左端均与右夹块(8)的右侧面固定连接,两个所述第一弹簧(9)的右端均与箱体(1)右侧的内壁固定连接,所述右夹块(8)的顶部与隔板(2)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(10)的外表面与隔板(2)的内壁固定套接,所述电动伸缩杆(10)的活塞杆与环形清理刷(11)固定连接,所述环形清理刷(11)的内侧与滤筒(5)的外表面接触。

6. 根据权利要求1所述的一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,所述漏斗(12)固定安装在箱体(1)的内部且位于滤筒(5)的下方,所述方杆(14)的外表面与漏斗(12)穿插连接且位于电动伸缩杆(10)的下方,所述方杆(14)的底端延伸至漏斗(12)的上方且与封堵板(13)固定连接,所述封堵板(13)顶部的右侧与漏斗(12)的底部接触。

7. 根据权利要求1所述的一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,所述第二弹簧(15)设置在方杆(14)的外表面且位于漏斗(12)与封堵板(13)之间,所述第二弹簧(15)的顶端与漏斗(12)固定连接,所述第二弹簧(15)的底端与封堵板(13)固定连接,所述收集箱(16)放置在箱体(1)的内部且位于漏斗(12)的下方,所述收集箱(16)的右端穿过箱体(1)并延伸至箱体(1)右侧的外部。

8. 根据权利要求1所述的一种用于发泡机的防尘装置,其特征在于,所述进尘管(17)的一端与箱体(1)固定连通,所述连接软管(18)固定连通在进尘管(17)与吸风罩(19)之间,所述箱门(20)通过铰链铰接在箱体(1)的正面,所述箱门(20)与箱体(1)、隔板(2)和漏斗(12)之间均设置有密封垫,所述箱门(20)的正面设置有锁具。

一种用于发泡机的防尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种防尘装置,具体为一种用于发泡机的防尘装置。

背景技术

[0002] 发泡机,又名泡沫发生器,是一种将发泡剂达到一定浓度的水溶液制成泡沫设备,发泡剂本身是不能自动成为泡沫,必须通过发泡机的机械作用才能成为泡沫。

[0003] 发泡机在工作过程时受到环境中灰尘的影响会导致其产生的泡沫质量下降,因此需要使用防尘装置,但现有防尘装置的滤筒大多不便于进行更换,从而影响防尘装置的实用性。因此我们对此做出改进,提出一种用于发泡机的防尘装置。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本发明一种用于发泡机的防尘装置,包括吸尘组件,所述吸尘组件由箱体、隔板、风机、连接管、滤筒、进尘管、连接软管、吸风罩和箱门组成,所述隔板的底部设置有固定组件,所述固定组件由一个左夹块、两个支撑杆、一个右夹块和两个第一弹簧组成,所述箱体内设置有清理组件,所述清理组件由电动伸缩杆、环形清理刷、漏斗、封堵板、方杆、第二弹簧和收集箱组成。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述隔板固定安装在箱体的内部,所述风机固定安装在隔板的上方,所述风机的出风管贯穿箱体并延伸至箱体一侧的外部,所述风机的进风口与连接管的顶端固定连通,所述连接管的底端贯穿隔板并延伸至隔板的下方。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述左夹块固定安装在隔板底部的左侧,两个所述支撑杆的左端均与左夹块的右侧面固定连接,两个所述支撑杆的右端均与箱体右侧的内壁固定连接,所述右夹块穿插连接在两个支撑杆之间,所述滤筒位于左夹块和右夹块之间且与连接管的外表面穿插连接。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,两个所述第一弹簧分别设置在两个支撑杆的外表面且均位于右夹块的右侧面,两个所述第一弹簧的左端均与右夹块的右侧面固定连接,两个所述第一弹簧的右端均与箱体右侧的内壁固定连接,所述右夹块的顶部与隔板的底部固定连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电动伸缩杆的外表面与隔板的内壁固定套接,所述电动伸缩杆的活塞杆与环形清理刷固定连接,所述环形清理刷的内侧与滤筒的外表面接触。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述漏斗固定安装在箱体的内部且位于滤筒的下方,所述方杆的外表面与漏斗穿插连接且位于电动伸缩杆的下方,所述方杆的底端延伸至漏斗的上方且与封堵板固定连接,所述封堵板顶部的右侧与漏斗的底部接触。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第二弹簧设置在方杆的外表面且位于漏斗与封堵板之间,所述第二弹簧的顶端与漏斗固定连接,所述第二弹簧的底端与封堵板固定

连接,所述收集箱放置在箱体的内部且位于漏斗的下方,所述收集箱的右端穿过箱体并延伸至箱体右侧的外部。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述进尘管的一端与箱体固定连通,所述连接软管固定连通在进尘管与吸风罩之间,所述箱门通过铰链铰接在箱体的正面,所述箱门与箱体、隔板和漏斗之间均设置有密封垫,所述箱门的正面设置有锁具。

[0013] 本发明的有益效果是:该种用于发泡机的防尘装置,通过两个第一弹簧能够对右夹块进行推动,使得右夹块和左夹块能够对滤筒进行夹紧,当需要对滤筒进行更换时,向右侧推动右夹块使右夹块远离左夹块,然后向下拉动滤筒即可将滤筒拆卸下来,然后将新的滤筒置于左夹块和右夹块之间并松开右夹块即可,从而便于使用者对滤筒进行更换,提高了该防尘装置的实用性,通过电动伸缩杆推动环形清理刷下降能够将滤筒表面的灰尘清理下来,清理下的灰尘落入漏斗内,电动伸缩杆推动环形清理刷下降时与方杆接触会推动方杆下降,通过方杆能够推动封堵板与漏斗分离,此时漏斗内的灰尘会落入收集箱内,而电动伸缩杆上升并与方杆分离时,第二弹簧的作用力能够带动封堵板上升并对漏斗进行封堵,从而避免收集箱内的灰尘被风机吸走,而向外侧拉动收集箱即可将收集箱取出并对其内部灰尘进行倾倒,进而使得滤筒的清理以及收集箱内灰尘的倾倒都无需打开箱门,进一步提高了该防尘装置的实用性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0015] 图1是本发明一种用于发泡机的防尘装置的结构示意图;

[0016] 图2是本发明一种用于发泡机的防尘装置的剖视结构示意图;

[0017] 图3是本发明一种用于发泡机的防尘装置的滤筒的剖视结构示意图;

[0018] 图4是本发明一种用于发泡机的防尘装置的左夹块的俯视结构示意图;

[0019] 图5是本发明一种用于发泡机的防尘装置的环形清理刷的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、隔板;3、风机;4、连接管;5、滤筒;6、左夹块;7、支撑杆;8、右夹块;9、第一弹簧;10、电动伸缩杆;11、环形清理刷;12、漏斗;13、封堵板;14、方杆;15、第二弹簧;16、收集箱;17、进尘管;18、连接软管;19、吸风罩;20、箱门。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0022] 实施例:如图1-5所示,本发明一种用于发泡机的防尘装置,包括吸尘组件,吸尘组件由箱体1、隔板2、风机3、连接管4、滤筒5、进尘管17、连接软管18、吸风罩19和箱门20组成,隔板2的底部设置有固定组件,固定组件由一个左夹块6、两个支撑杆7、一个右夹块8和两个第一弹簧9 组成,箱体1内设置有清理组件,清理组件由电动伸缩杆10、环形清理刷11、漏斗12、封堵板13、方杆14、第二弹簧15和收集箱16组成。

[0023] 其中,隔板2固定安装在箱体1的内部,风机3固定安装在隔板2的上方,风机3的出风管贯穿箱体1并延伸至箱体1一侧的外部,风机3的进风口与连接管4的顶端固定连通,连

接管4的底端贯穿隔板2并延伸至隔板2的下方,通过设置隔板2能够对风机3进行支撑,从而能够提高风机3的稳定性。

[0024] 其中,左夹块6固定安装在隔板2底部的左侧,两个支撑杆7的左端均与左夹块6的右侧面固定连接,两个支撑杆7的右端均与箱体1右侧的内壁固定连接,右夹块8穿插连接在两个支撑杆7之间,滤筒5位于左夹块6和右夹块8之间且与连接管4的外表面穿插连接,当需要对滤筒5进行更换时,向右侧推动右夹块8使右夹块8远离左夹块6,然后向下拉动滤筒5即可将滤筒5拆卸下来,然后将新的滤筒5置于左夹块6和右夹块8之间并松开右夹块8即可,从而便于使用者对滤筒5进行更换,提高了该防尘装置的实用性。

[0025] 其中,两个第一弹簧9分别设置在两个支撑杆7的外表面且均位于右夹块8的右侧面,两个第一弹簧9的左端均与右夹块8的右侧面固定连接,两个第一弹簧9的右端均与箱体1右侧的内壁固定连接,右夹块8的顶部与隔板2的底部固定连接,通过两个第一弹簧9能够对右夹块8进行推动,使得右夹块8和左夹块6能够对滤筒5进行夹紧。

[0026] 其中,电动伸缩杆10的外表面与隔板2的内壁固定套接,电动伸缩杆10的活塞杆与环形清理刷11固定连接,环形清理刷11的内侧与滤筒5的外表面接触,通过电动伸缩杆10推动环形清理刷11下降能够将滤筒5表面的灰尘清理下来,清理下的灰尘落入漏斗12内。

[0027] 其中,漏斗12固定安装在箱体1的内部且位于滤筒5的下方,方杆14的外表面与漏斗12穿插连接且位于电动伸缩杆10的下方,方杆14的底端延伸至漏斗12的上方且与封堵板13固定连接,封堵板13顶部的右侧与漏斗12的底部接触。

[0028] 其中,第二弹簧15设置在方杆14的外表面且位于漏斗12与封堵板13之间,第二弹簧15的顶端与漏斗12固定连接,第二弹簧15的底端与封堵板13固定连接,收集箱16放置在箱体1的内部且位于漏斗12的下方,收集箱16的右端穿过箱体1并延伸至箱体1右侧的外部,电动伸缩杆10推动环形清理刷11下降时与方杆14接触会推动方杆14下降,通过方杆14能够推动封堵板13与漏斗12分离,此时漏斗12内的灰尘会落入收集箱16内,而电动伸缩杆10上升并与方杆14分离时,第二弹簧15的作用力能够带动封堵板13上升并对漏斗12进行封堵,从而避免收集箱16内的灰尘被风机3吸走,而向外侧拉动收集箱16即可将收集箱16取出并对其内部灰尘进行倾倒,进而使得滤筒5的清理以及收集箱16内灰尘的倾倒都无需打开箱门20,进一步提高了该防尘装置的实用性。

[0029] 其中,进尘管17的一端与箱体1固定连通,连接软管18固定连通在进尘管17与吸风罩19之间,箱门20通过铰链铰接在箱体1的正面,箱门20与箱体1、隔板2和漏斗12之间均设置有密封垫,箱门20的正面设置有锁具,通过设置箱门20能够对箱体1进行防护,通过箱门20与箱体1、隔板2和漏斗12之间设置的密封垫能够提高箱门20与箱体1、隔板2和漏斗12之间的密封性。

[0030] 工作时,首先将吸风罩19对准发泡机,然后启动风机3,通过风机3将箱体1内空气抽出使得箱体1内形成负压,负压通过进尘管17、连接软管18和吸风罩19能够对发泡机周围灰尘进行吸附,灰尘进入箱体1内部后由滤筒5进行过滤,当需要对滤筒5进行清理时,关闭风机3并启动电动伸缩杆10,通过电动伸缩杆10推动环形清理刷11下降能够将滤筒5表面的灰尘清理下来,清理下的灰尘落入漏斗12内,电动伸缩杆10推动环形清理刷11下降时与方杆14接触会推动方杆14下降,通过方杆14能够推动封堵板13与漏斗12分离,此时漏斗12内的灰尘会落入收集箱16内,而电动伸缩杆10上升并与方杆14分离时,第二弹簧15的作用

力能够带动封堵板13上升并对漏斗12 进行封堵,从而避免收集箱16内的灰尘被风机3吸走,而向外侧拉动收集箱 16即可将收集箱16取出并对其内部灰尘进行倾倒,进而使得滤筒5的清理以及收集箱16内灰尘的倾倒都无需打开箱门20,进一步提高了该防尘装置的实用性,清理完成之后启动风机3使隔板2继续工作即可,当需要对滤筒5进行更换时,在断电的情况下打开箱门20,然后向右侧推动右夹块8使右夹块8 远离左夹块6,然后向下拉动滤筒5即可将滤筒5拆卸下来,然后将新的滤筒 5置于左夹块6和右夹块8之间,并使滤筒5套在连接管4的底端,然后松开右夹块8,通过第一弹簧9的作用力推动右夹块8向左夹块6移动并对滤筒5 进行夹紧固定,从而便于使用者对滤筒5进行更换,提高了该防尘装置的实用性。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

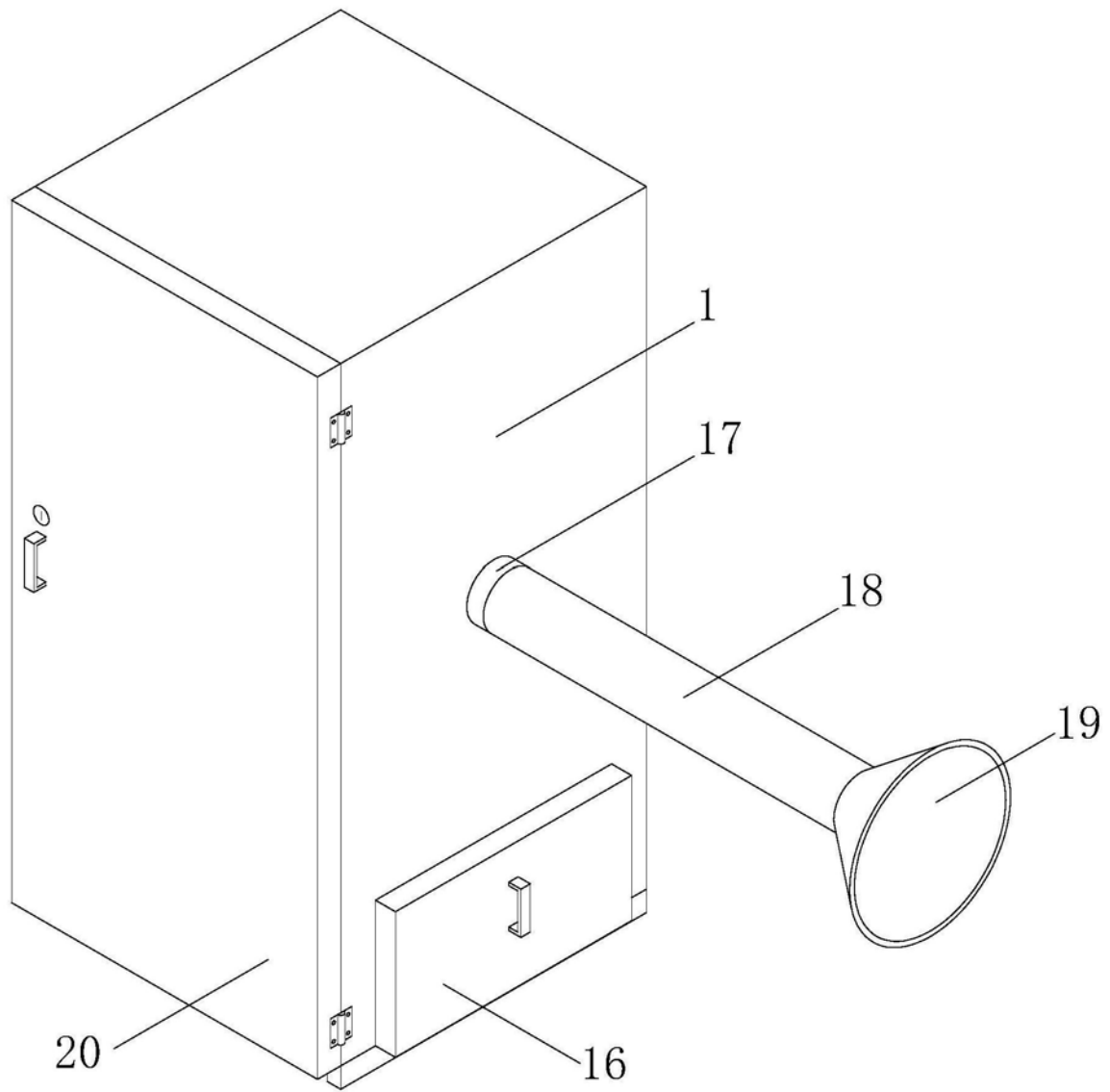


图1

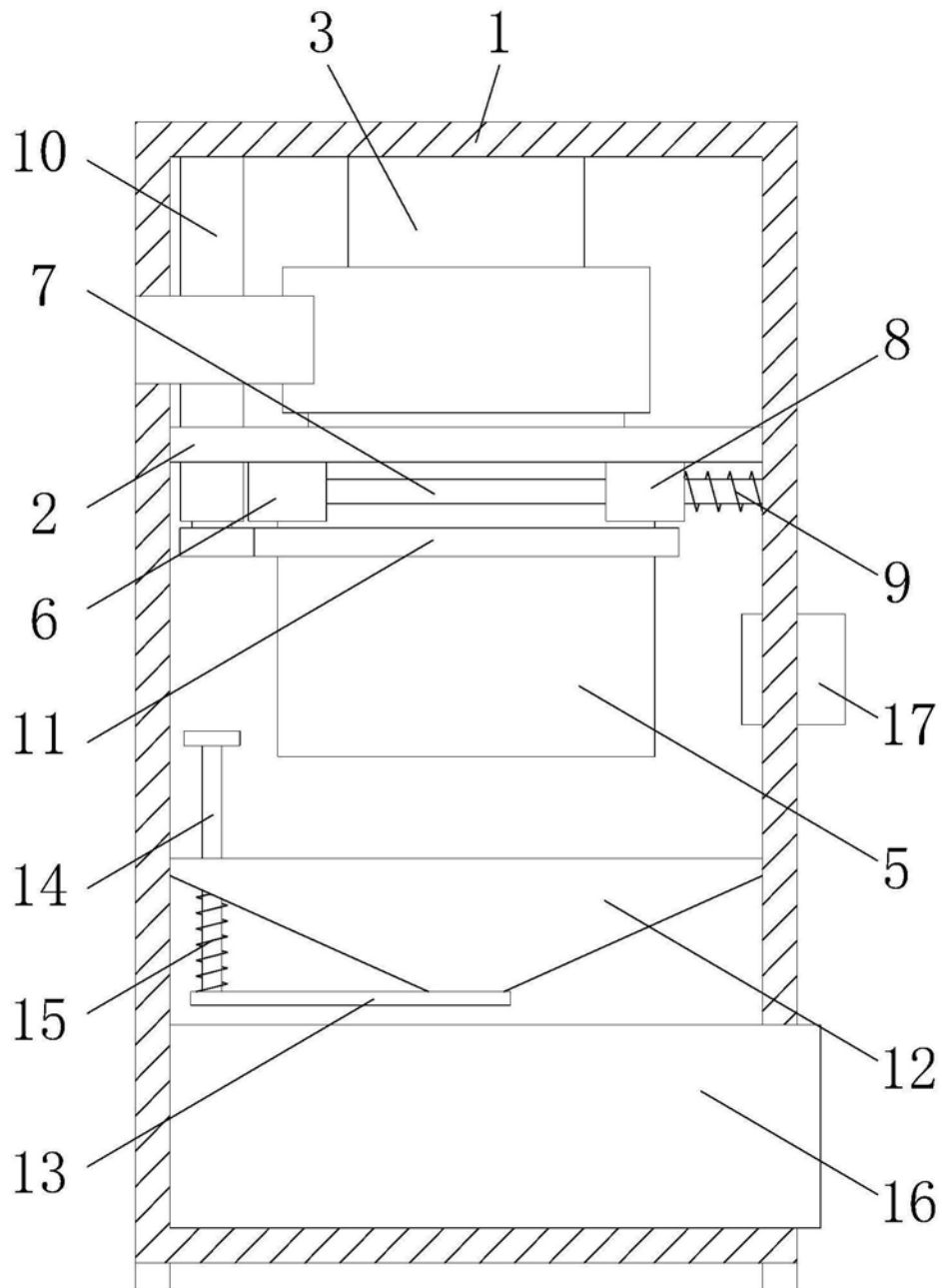


图2

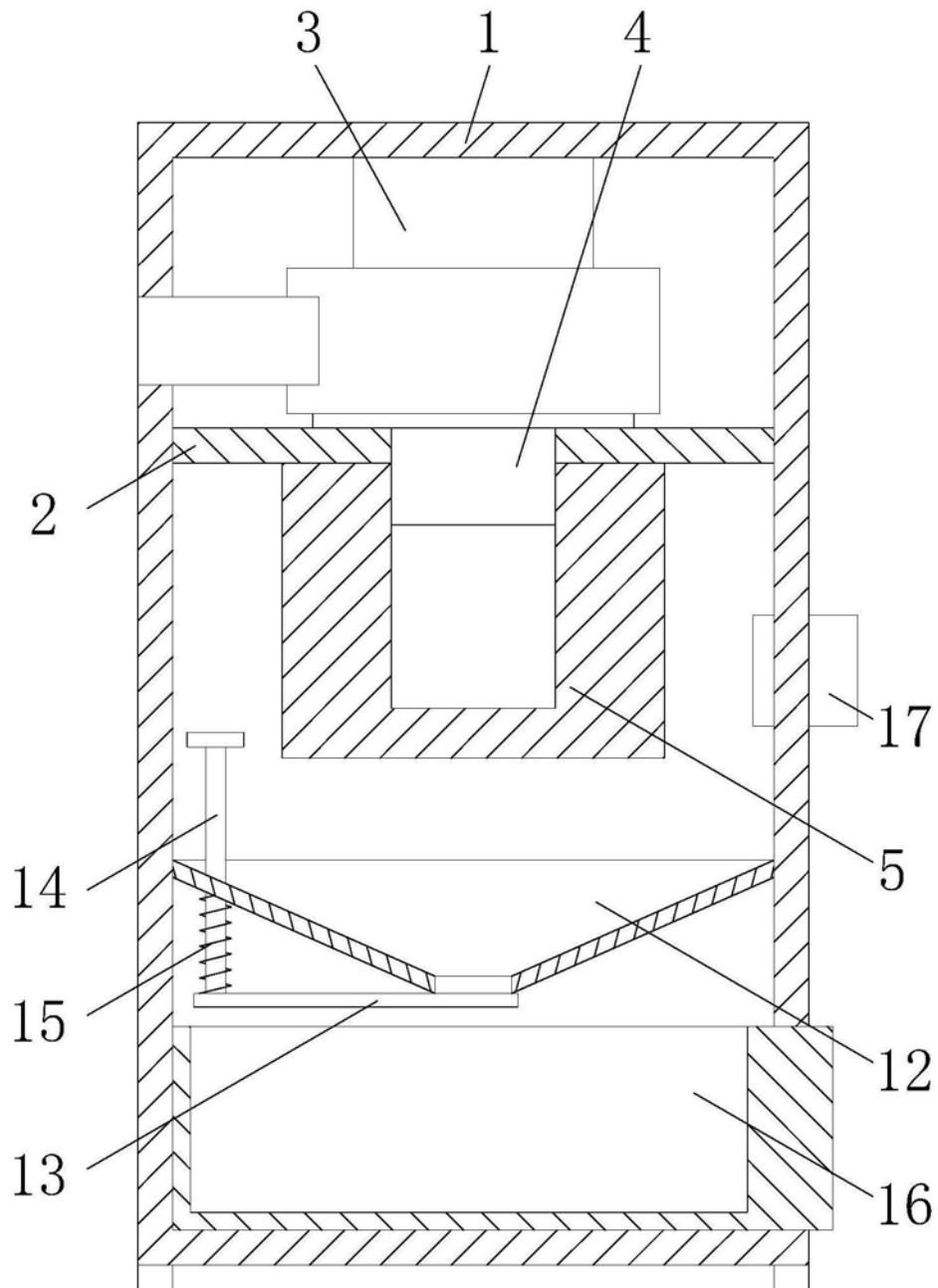


图3

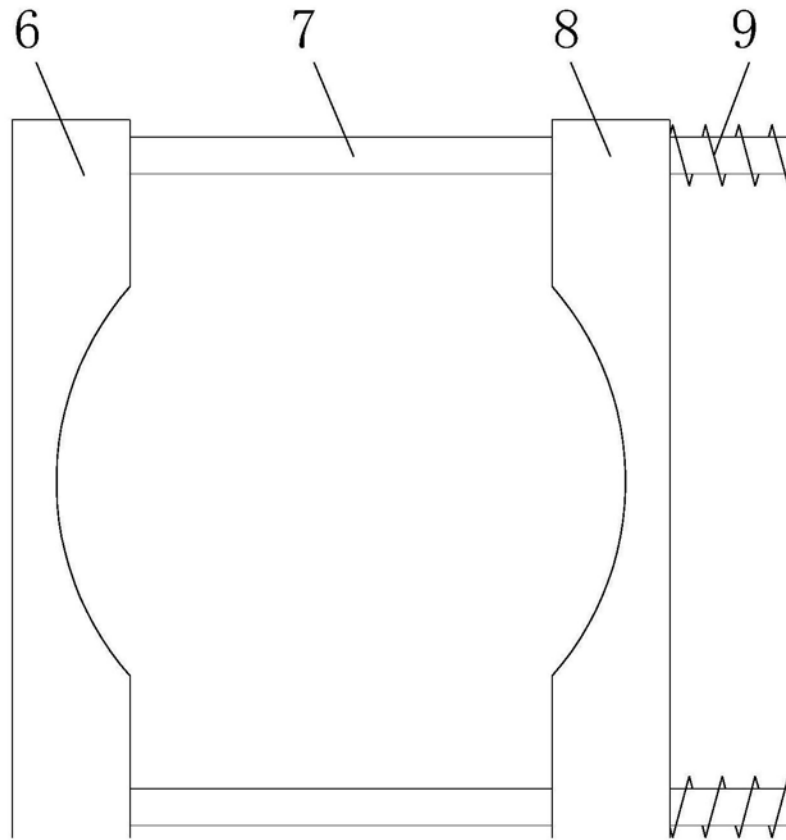


图4

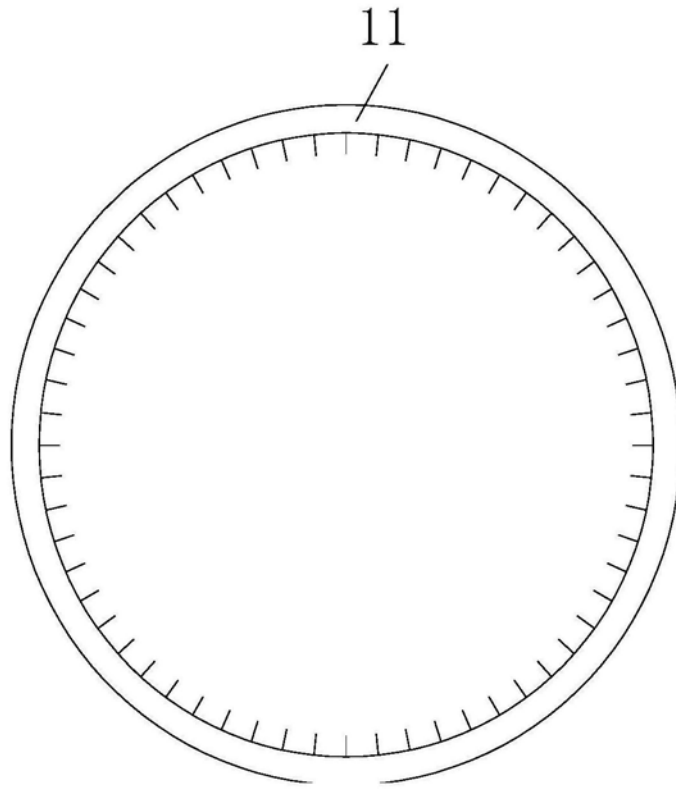


图5