



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114214796 A

(43) 申请公布日 2022.03.22

(21) 申请号 202111585586.9

(22) 申请日 2021.12.23

(71) 申请人 海宁三帘纺织有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海宁市许村镇
新丰路5号3栋1楼

(72) 发明人 向海军

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 19/00 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

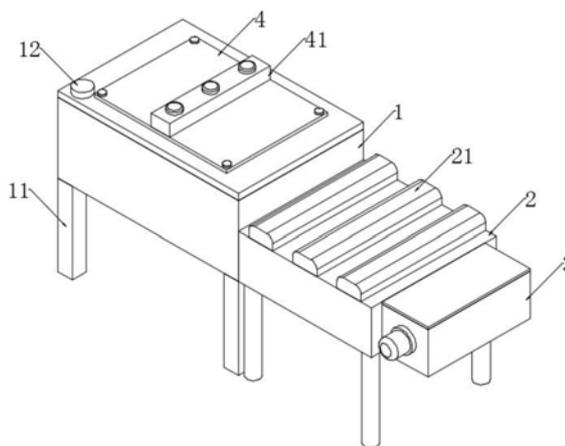
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种新型染色一体机

(57) 摘要

本发明公开了一种新型染色一体机,具体涉及染色领域,包括发射机,所述发射机的一侧设置有固色机。本发明通过设置发射机、固色机和收集箱,在进行染色时,将白坯从一侧开口导入发射机内,直到白坯到达喷头的下方,然后启动机架内的气泵,会将颜料从喷头喷出,对白坯进行上色处理,在上色完毕后,将白坯导入固色机内,接着启动顶端的风机,接通电热管的电源,风机产生的风力通过电热管转换成热风,对白坯上的颜料进行固色处理,固色完毕的成品收集在收集箱内,整个过程没有废水,将颜料均匀的用在布面上,稳定型超过传统染色,真正做到节能减排,并且上色、固色与收集一体式成型,大大提高了工作效率。



1. 一种新型染色一体机,包括发射机(1),其特征在于:所述发射机(1)的一侧设置有固色机(2),所述固色机(2)的一侧固定安装有收集箱(3),所述发射机(1)与固色机(2)的底端均固定安装有收集箱(3),所述发射机(1)的顶端设置有顶架(4),所述顶架(4)的四角处插入有插销,所述顶架(4)的顶端固定安装有机架(41),所述机架(41)的内部固定安装有气泵,所述发射机(1)的内部顶端固定安装有内箱(42),所述内箱(42)的底端外表面固定安装有若干个喷头(43),所述固色机(2)的顶端固定安装有风机(21),所述固色机(2)的内部固定安装有安装架(22),所述安装架(22),所述安装架(22)的内部固定安装有若干根电热管(23),所述电热管(23)的内部固定安装有电阻丝,所述收集箱(3)的前端固定安装有电机(31),所述收集箱(3)的内部设置有收卷轴(32),所述收卷轴(32)与收集箱(3)转动连接,所述收卷轴(32)的两端固定安装有挡板(33),所述电机(31)的输出轴与收卷轴(32)的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述发射机(1)与固色机(2)的底端均固定安装有支撑架(11),所述发射机(1)的顶端设置有转盘(12),所述转盘(12)与发射机(1)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述发射机(1)的两侧开设有开口(13),所述发射机(1)的内部固定安装有第一导辊(14),所述发射机(1)的内部位于第一导辊(14)的上方设置有第二导辊(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述第二导辊(15)的两侧设置有滑块(17),所述第二导辊(15)通过滑块(17)与发射机(1)滑动连接,所述转盘(12)的底端固定安装有螺杆(16),所述螺杆(16)与滑块(17)螺纹连接,所述螺杆(16)的底端固定安装有第一挡块(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述第二导辊(15)的内部设置有内轴(18),所述内轴(18)的两端与滑块(17)固定连接,所述第二导辊(15)与内轴(18)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述内箱(42)的内部设置有储存箱(44),所述内箱(42)的内部固定安装有若干根连接管(45),所述连接管(45)的底端与喷头(43)相连通。

7. 根据权利要求6所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述储存箱(44)的内部固定安装有若干根输出管(46),所述连接管(45)与输出管(46)相匹配。

8. 根据权利要求7所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述连接管(45)的外表面开设有第一通孔(451),所述输出管(46)的外表面开设有第二通孔(461),所述第一通孔(451)与第二通孔(461)规格大小相同。

9. 根据权利要求8所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述输出管(46)的内部固定安装有导杆(47),所述导杆(47)的底端固定安装有第二挡块(471),所述导杆(47)的外表面套设有弹簧(48)。

10. 根据权利要求9所述的一种新型染色一体机,其特征在于:所述导杆(47)的外表面位于弹簧(48)的下方套设有活塞(49),所述活塞(49)与导杆(47)滑动连接,所述活塞(49)为橡胶材质。

一种新型染色一体机

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及染色领域,具体涉及一种新型染色一体机。

背景技术

[0002] 传统染色是将纺织好的面料(白坯)经过机缸染色,采用了染料及各种染色助剂来达到颜色的鲜艳度。在机缸里染色,机缸是通过蒸汽加温及大量的水。每缸布都要经过不同时间在机缸里做过几小时不等。布染好后,要将机缸里的带颜色的大量废水排出。排出的废水经过废水处理,一旦处理不好外泄将给生态环境造成不可挽救的损失,简言之就是目前的机械染色是能耗高,成本高,对环境不友好。

发明内容

[0003] 为此,本发明实施例提供一种新型染色一体机,通过发射机、固色机和收集箱,在进行染色时,将白坯从一侧开口导入发射机内,直到白坯到达喷头的下方,然后启动机架内的气泵,会将颜料从喷头喷出,对白坯进行上色处理,在上色完毕后,将白坯导入固色机内,接着启动顶端的风机,接通电热管的电源,风机产生的风力通过电热管转换成热风,对白坯上的颜料进行固色处理,固色完毕的成品收集在收集箱内,整个过程没有废水,将颜料均匀的用在布面上,稳定型超过传统染色,真正做到节能减排,并且上色、固色与收集一体成型,大大提高了工作效率,以解决现有技术中由于染色是能耗高,成本高,对环境不友好导致的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明实施例提供如下技术方案:一种新型染色一体机,包括发射机,所述发射机的一侧设置有固色机,所述固色机的一侧固定安装有收集箱,所述发射机与固色机的底端均固定安装有收集箱,所述发射机的顶端设置有顶架,所述顶架的四角处插入有插销,所述顶架的顶端固定安装有有机架,所述机架的内部固定安装有气泵,所述发射机的内部顶端固定安装有内箱,所述内箱的底端外表面固定安装有若干个喷头,所述固色机的顶端固定安装有风机,所述固色机的内部固定安装有安装架,所述安装架,所述安装架的内部固定安装有若干根电热管,所述电热管的内部固定安装有电阻丝,所述收集箱的前端固定安装有电机,所述收集箱的内部设置有收卷轴,所述收卷轴与收集箱转动连接,所述收卷轴的两端固定安装有挡板,所述电机的输出轴与收卷轴的一端固定连接。

[0005] 进一步地,所述发射机与固色机的底端均固定安装有支撑架,所述发射机的顶端设置有转盘,所述转盘与发射机转动连接。

[0006] 进一步地,所述发射机的两侧开设有开口,所述发射机的内部固定安装有第一导辊,所述发射机的内部位于第一导辊的上方设置有第二导辊。

[0007] 进一步地,所述第二导辊的两侧设置有滑块,所述第二导辊通过滑块与发射机滑动连接,所述转盘的底端固定安装有螺杆,所述螺杆与滑块螺纹连接,所述螺杆的底端固定安装有第一挡块。

[0008] 进一步地,所述第二导辊的内部设置有内轴,所述内轴的两端与滑块固定连接,所

述第二导辊与内轴转动连接。

[0009] 进一步地,所述内箱的内部设置有储存箱,所述内箱的内部固定安装有若干根连接管,所述连接管的底端与喷头相通。

[0010] 进一步地,所述储存箱的内部固定安装有若干根输出管,所述连接管与输出管相匹配。

[0011] 进一步地,所述连接管的外表面开设有第一通孔,所述输出管的外表面开设有第二通孔,所述第一通孔与第二通孔规格大小相同。

[0012] 进一步地,所述输出管的内部固定安装有导杆,所述导杆的底端固定安装有第二挡块,所述导杆的外表面套设有弹簧。

[0013] 进一步地,所述导杆的外表面位于弹簧的下方套设有活塞,所述活塞与导杆滑动连接,所述活塞为橡胶材质。

[0014] 本发明实施例具有如下优点:

[0015] 1、通过设置发射机、固色机和收集箱,在进行染色时,将白坯从一侧开口导入发射机内,直到白坯到达喷头的下方,然后启动机架内的气泵,会将颜料从喷头喷出,对白坯进行上色处理,在上色完毕后,将白坯导入固色机内,接着启动顶端的风机,接通电热管的电源,风机产生的风力通过电热管转换成热风,对白坯上的颜料进行固色处理,固色完毕的成品收集在收集箱内,整个过程没有废水,合理的将颜色料均匀的用在布面上,稳定型超过传统染色,真正做到节能减排,并且上色、固色与收集一体式成型,大大提高了工作效率;

[0016] 2、通过设置储存箱、内箱、连接管和输出管,在进行上料时,将装有颜料的储存箱放入到内箱内,内箱的连接管会插入到储存的输出管内,连接管会将输出管内部活塞沿着导杆向上推动,当连接管完全插入输出管时,连接管上的第一通孔与输出管的第二通孔对应,当需要更换颜料时,将储存箱从内箱取出,当连接管从输出管脱离时,弹簧会将活塞向下推动,通过活塞将输出管表面的第二通孔关闭,然后更换装有其他颜料的储存箱,避免花费时间对储存箱内清洗,大大增加了装置使用的效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术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示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本发明提供的整体结构示意图。

[0020] 图2为本发明提供的发射机的剖视图。

[0021] 图3为本发明提供的固色机的剖视图。

[0022] 图4为本发明提供的收集箱的内部结构图。

[0023] 图5为本发明提供的第二导辊的安装结构爆炸图。

[0024] 图6为本发明提供的内箱与储存箱的爆炸图。

[0025] 图7为本发明提供的输出管的爆炸图。

[0026] 图8为本发明提供的输出管与连接管的爆炸图。

[0027] 图中:1发射机;11、支撑架;12、转盘;13、开口;14、第一导辊;15、第二导辊;16、螺杆;17、滑块;18、内轴;19、第一挡块;2、固色机;21、风机;22、安装架;23、电热管;3、收集箱;31、电机;32、收卷轴;33、挡板;4、顶架;41、机架;42、内箱;43、喷头;44、储存箱;45、连接管;451、第一通孔;46、输出管;461、第二通孔;47、导杆;471、第二挡块;48、弹簧;49、活塞。

具体实施方式

[0028] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种新型染色一体机,包括发射机1,所述发射机1的一侧设置有固色机2,所述固色机2的一侧固定安装有收集箱3,所述发射机1与固色机2的底端均固定安装有收集箱3,所述发射机1的顶端设置有顶架4,所述顶架4的四角处插入有插销,所述顶架4的顶端固定安装有有机架41,所述机架41的内部固定安装有气泵,所述发射机1的内部顶端固定安装有内箱42,所述内箱42的底端外表面固定安装有若干个喷头43,所述固色机2的顶端固定安装有风机21,所述固色机2的内部固定安装有安装架22,所述安装架22,所述安装架22的内部固定安装有若干根电热管23,所述电热管23的内部固定安装有电阻丝,所述收集箱3的前端固定安装有电机31,所述收集箱3的内部设置有收卷轴32,所述收卷轴32与收集箱3转动连接,所述收卷轴32的两端固定安装有挡板33,所述电机31的输出轴与收卷轴32的一端固定连接,所述发射机1与固色机2的底端均固定安装有支撑架11,所述发射机1的顶端设置有转盘12,所述转盘12与发射机1转动连接,所述发射机1的两侧开设有开口13,所述发射机1的内部固定安装有第一导辊14,所述发射机1的内部位于第一导辊14的上方设置有第二导辊15,所述第二导辊15的两侧设置有滑块17,所述第二导辊15通过滑块17与发射机1滑动连接,所述转盘12的底端固定安装有螺杆16,所述螺杆16与滑块17螺纹连接,所述螺杆16的底端固定安装有第一挡块19,所述第二导辊15的内部设置有内轴18,所述内轴18的两端与滑块17固定连接,所述第二导辊15与内轴18转动连接。

[0030] 实施场景具体为:本发明将白坯前端的牵引部分固定在收卷轴32表面,然后启动电机31,通过收卷轴32带动白坯输送,在进行染色时,将白坯从一侧开口13导入发射机1内,直到白坯到达喷头43的下方,然后启动机架41内的气泵,储存箱44内的气压增加,会将颜料从喷头43喷出,对白坯进行上色处理,并且可以根据白坯的厚度,调节气泵的输出功率,保证白坯上色的效果,在上色完毕后,将白坯导入固色机2内,接着启动顶端的风机41,接通电热管23的电源,电热管23内部的电阻丝开始加热,风机21产生的风力通过电热管23转换成热风,对白坯上的颜料进行固色处理,固色完毕的成品收集在收集箱3内,整个过程没有废水,将颜料均匀的用在布面上,稳定型超过传统染色,真正做到节能减排,并且上色、固色与收集一体式成型,大大提高了工作效率,白坯在输送过程中,会先从第一导辊14与第二导辊15穿过,将白坯压平,避免褶皱现象影响上色效果,并且可以根据白坯的厚度,调节第一导

辊14与第二导辊15之间的距离,在调节时,转动发射机1顶端的转盘12,通过转盘12带动底端的螺杆16转动,螺杆16与滑块17螺纹连接,通过滑块17带动第二导辊15沿着发射机1内壁上下滑动,从而调节第一导辊14与第二导辊15之间的距离,增加了装置的适用性。

[0031] 参照说明书附图6-8,该实施例的一种新型染色一体机,所述内箱42的内部设置有储存箱44,所述内箱42的内部固定安装有若干根连接管45,所述连接管45的底端与喷头43相连通,所述储存箱44的内部固定安装有若干根输出管46,所述连接管45与输出管46相匹配,所述连接管45的外表面开设有第一通孔451,所述输出管46的外表面开设有第二通孔461,所述第一通孔451与第二通孔461规格大小相同,所述输出管46的内部固定安装有导杆47,所述导杆47的底端固定安装有第二挡块471,所述导杆47的外表面套设有弹簧48,所述导杆47的外表面位于弹簧48的下方套设有活塞49,所述活塞49与导杆47滑动连接,所述活塞49为橡胶材质。

[0032] 实施场景具体为:在进行上料时,将装有颜料的储存箱44放入到内箱42内,内箱42的连接管45会插入到储存的输出管46内,连接管45会将输出管46内部活塞49沿着导杆47向上推动,对内部的弹簧48进行挤压,当连接管45完全插入输出管46时,连接管45上的第一通孔451与输出管46的第二通孔461对应,连接管45与喷头43相连通,然后通过插销将顶架4固定,将储存箱44封闭,当需要更换颜料时,将储存箱44从内箱42取出,当连接管45从输出管46脱离时,弹簧48会将活塞49向下推动,通过活塞49将输出管表面的第二通孔461关闭,然后更换装有其他颜料的储存箱,避免花费时间对储存箱44内清洗,大大增加了装置使用的效率。

[0033] 工作原理:参照说明书附图1-5,将白坯前端的牵引部分固定在收卷轴32表面,然后启动电机31,通过收卷轴32带动白坯输送,在进行染色时,将白坯从一侧开口13导入发射机1内,直到白坯到达喷头43的下方,然后启动机架41内的气泵,储存箱44内的气压增加,会将颜料从喷头43喷出,对白坯进行上色处理,并且可以根据白坯的厚度,调节气泵的输出功率,保证白坯上色的效果,在上色完毕后,将白坯导入固色机2内,接着启动顶端的风机41,接通电热管23的电源,电热管23内部的电阻丝开始加热,风机21产生的风力通过电热管23转换成热风,对白坯上的颜料进行固色处理,固色完毕的成品收集在收集箱3内。

[0034] 参照说明书附图6-8,在进行上料时,将装有颜料的储存箱44放入到内箱42内,内箱42的连接管45会插入到储存的输出管46内,连接管45会将输出管46内部活塞49沿着导杆47向上推动,对内部的弹簧48进行挤压,当连接管45完全插入输出管46时,连接管45上的第一通孔451与输出管46的第二通孔461对应,连接管45与喷头43相连通,然后通过插销将顶架4固定,将储存箱44封闭,当需要更换颜料时,将储存箱44从内箱42取出,当连接管45从输出管46脱离时,弹簧48会将活塞49向下推动,通过活塞49将输出管表面的第二通孔461关闭,然后更换装有其他颜料的储存箱。

[0035] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

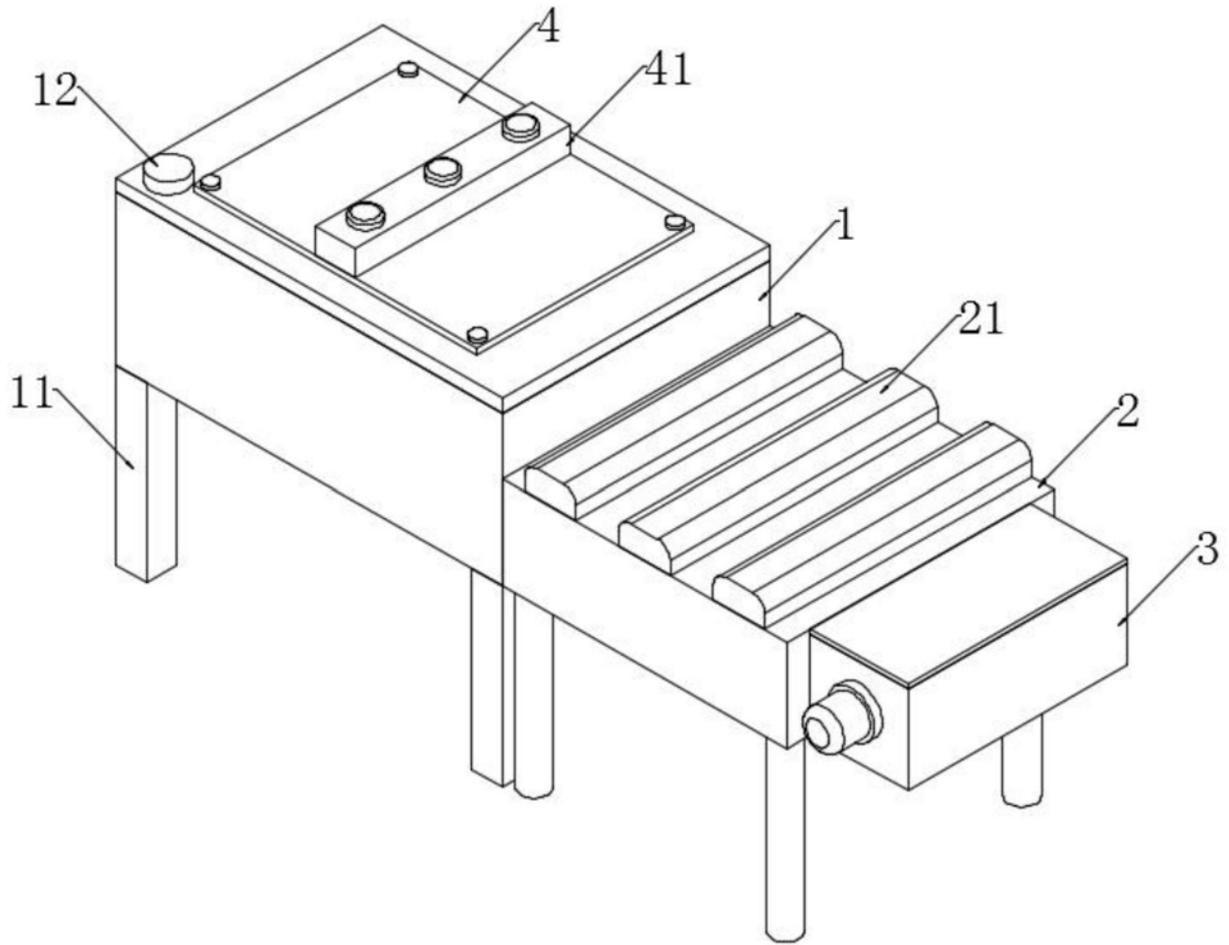


图1

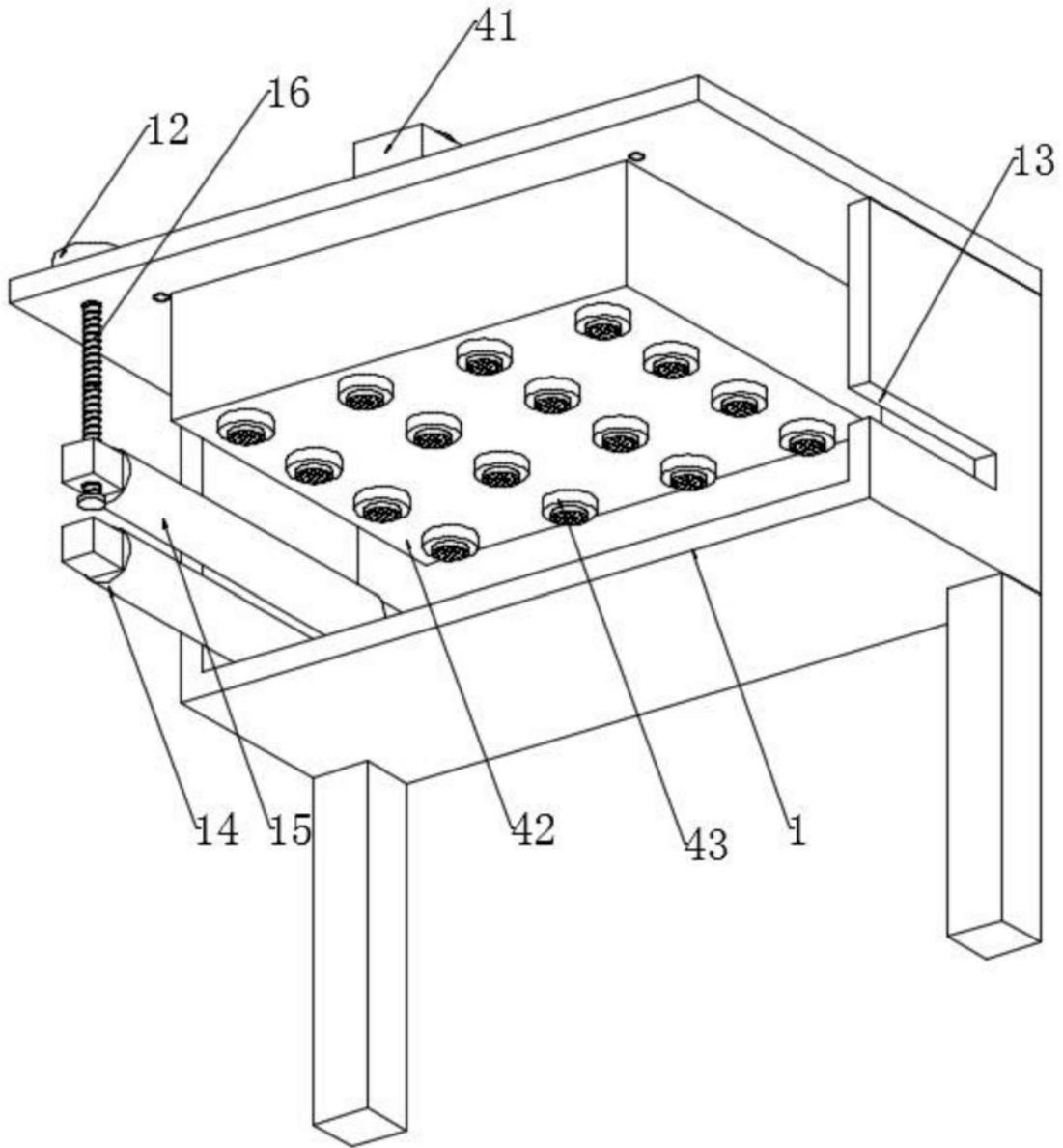


图2

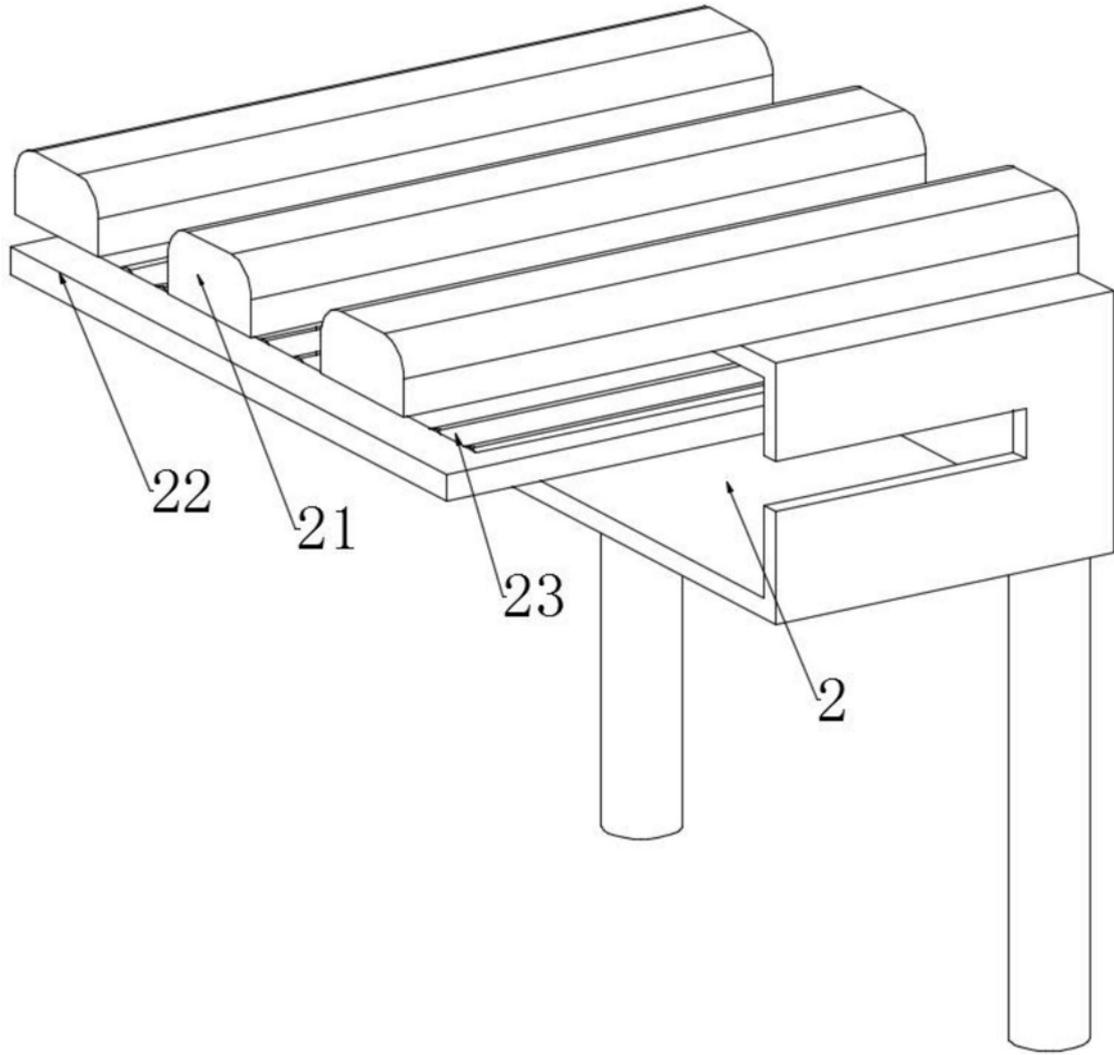


图3

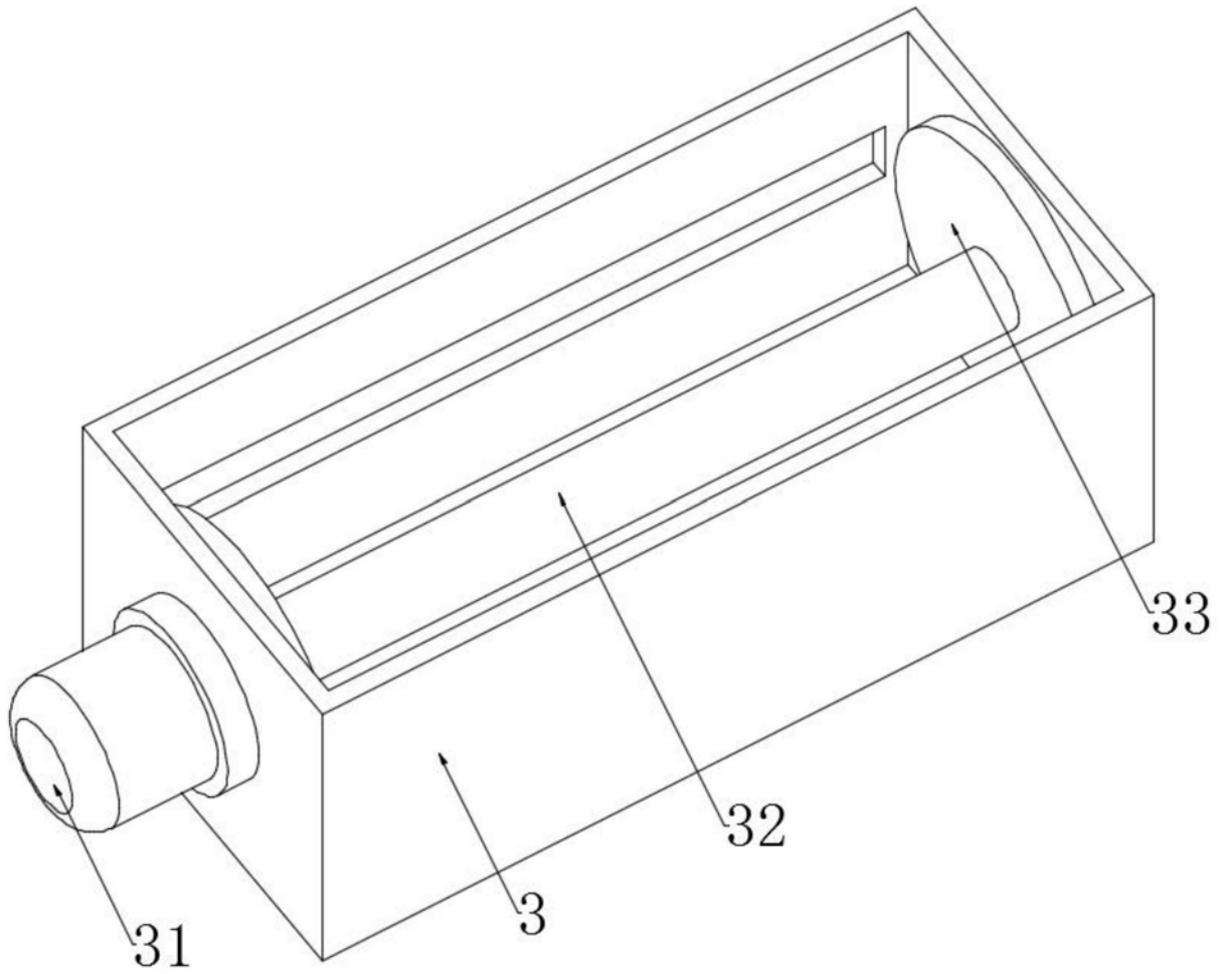


图4

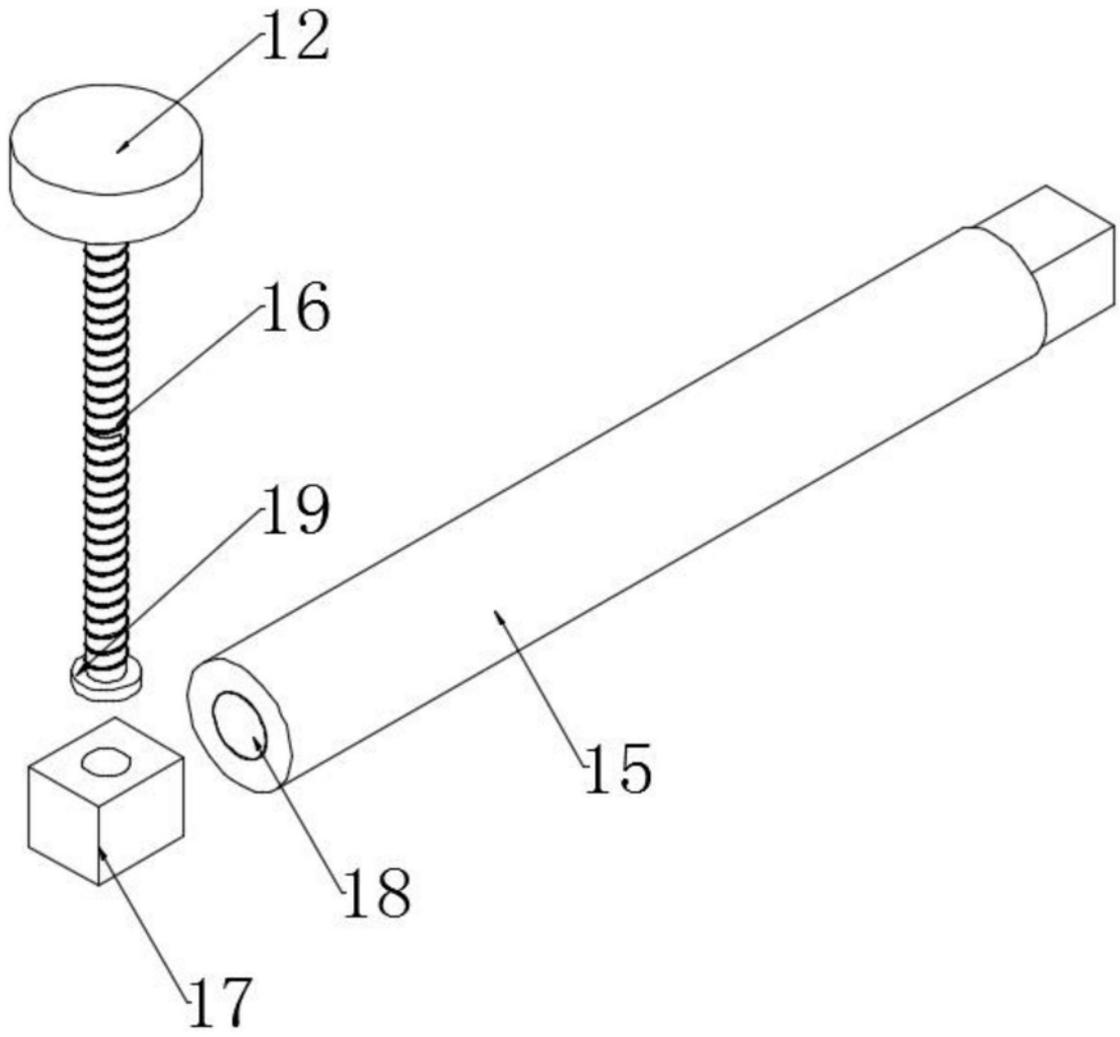


图5

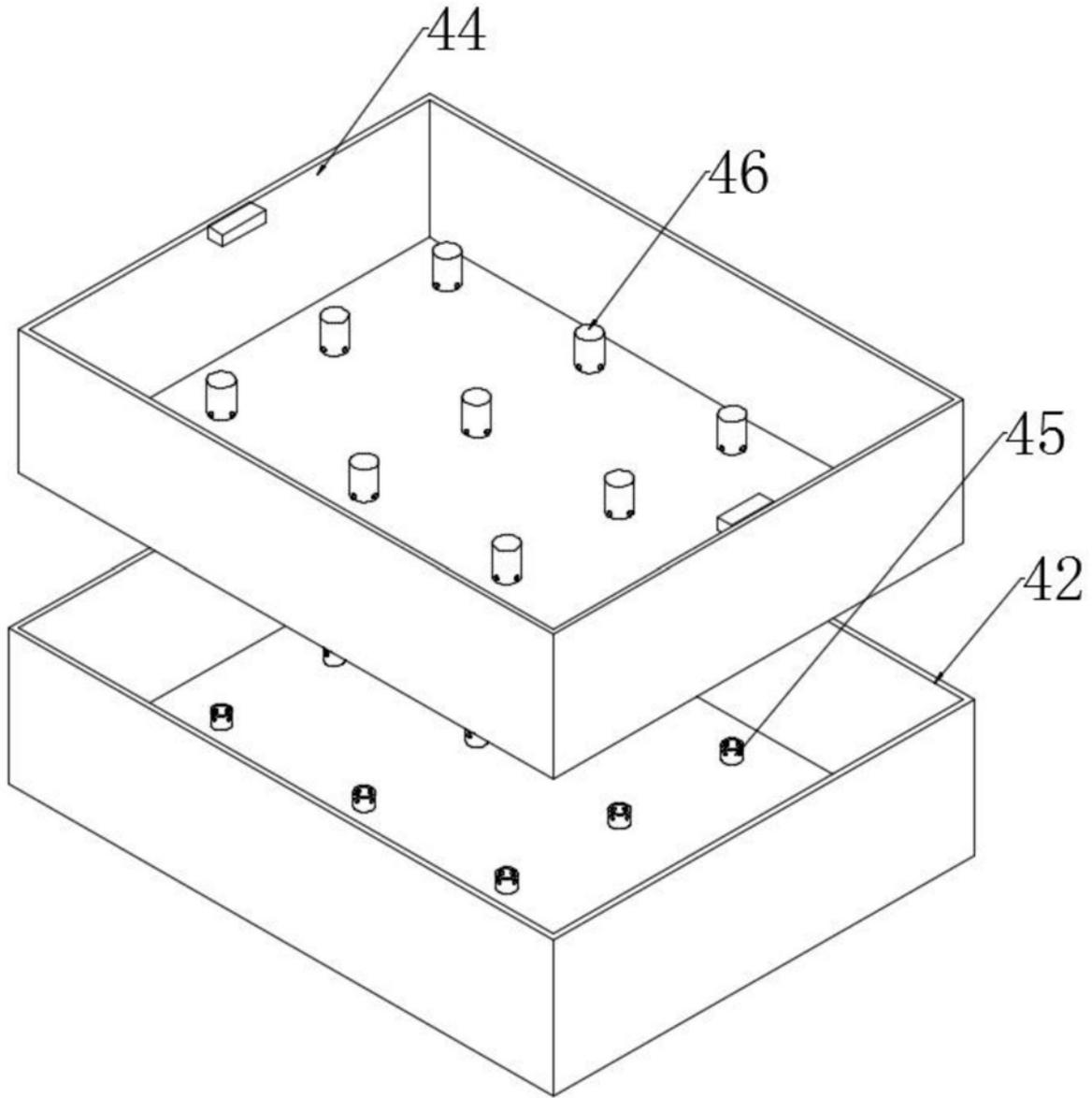


图6

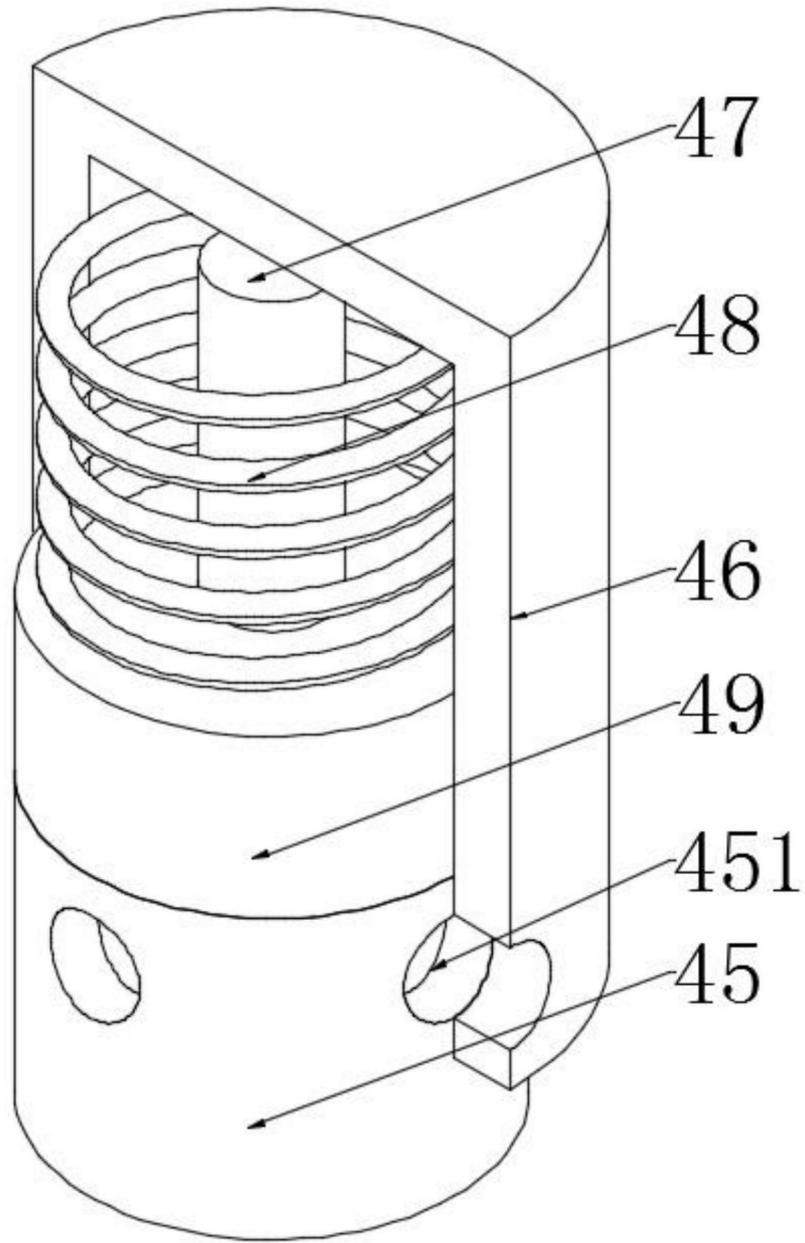


图7

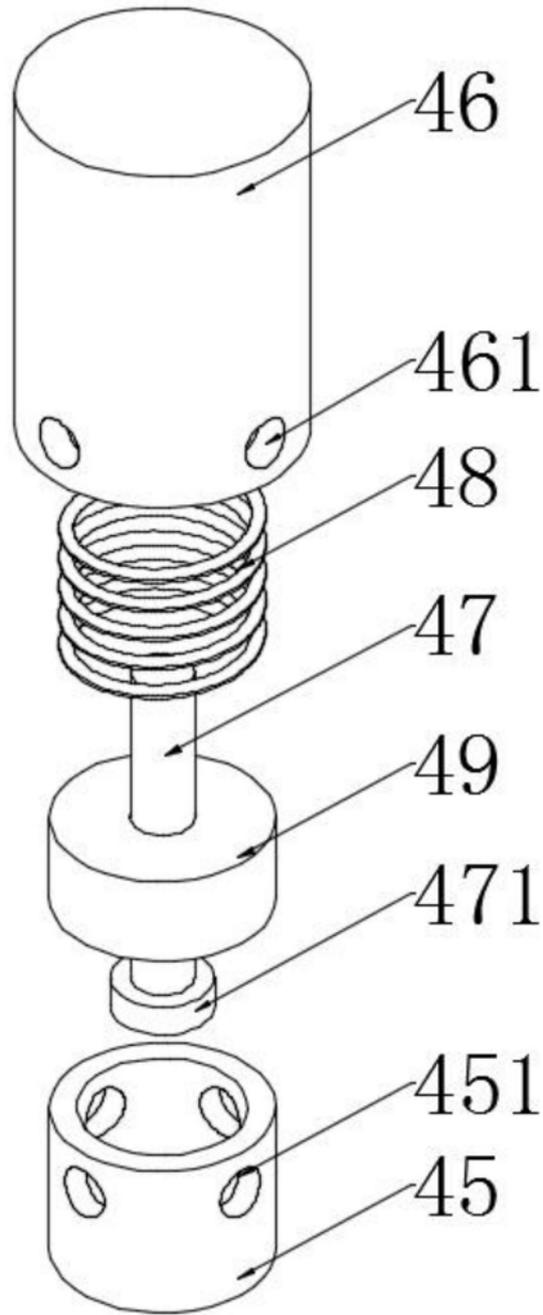


图8