



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206122061 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621174389.2

(22)申请日 2016.11.02

(73)专利权人 远大洪雨(唐山)防水材料有限公司

地址 301505 河北省唐山市芦台经济开发区农业总公司三社区

(72)发明人 孙智宁 孙平刚 薛小锋 郝宁 马双

(51)Int.Cl.

B05C 1/08(2006.01)

B05C 11/10(2006.01)

B32B 37/12(2006.01)

B32B 37/10(2006.01)

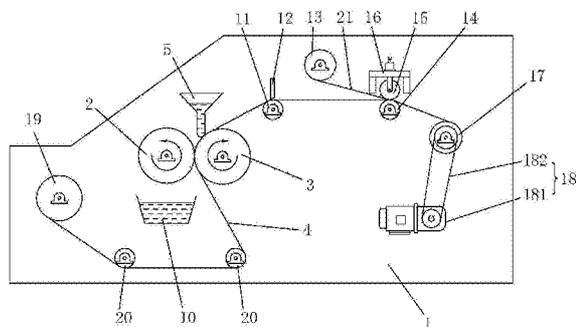
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防水卷材涂胶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水卷材涂胶装置,包括机架,机架上设有涂胶辊轮,涂胶辊轮旁设有顶料辊轮,涂胶辊轮与顶料辊轮之间压紧有胎体,涂胶辊轮与顶料辊轮之间的上部设有胶斗,所述胶斗包括下端沿涂胶辊轮的轴向方向并排的若干出胶管,出胶管的管口内设有滚珠,出胶管内设置有迫使滚珠始终具有向管口一端运动趋势并堵住管口的弹性件,滚珠与胎体的表面抵接。当涂胶辊轮和顶料辊轮压着胎体在转动时,出胶管内的滚珠因为与胎体的表面抵接,所以也跟着滚动,在滚动中,出胶管内的胶水也随着滚珠带出涂布在胎体的表面,由于胎体表面存在粗糙度,滚珠在弹性件的作用下也能有所浮动,可以防止滚珠卡住,使得流出的胶水更加的均匀。



CN 206122061 U

1. 一种防水卷材涂胶装置,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)上设有涂胶辊轮(2),所述涂胶辊轮(2)旁设有顶料辊轮(3),所述涂胶辊轮(2)与所述顶料辊轮(3)之间压紧有胎体(4),所述涂胶辊轮(2)与所述顶料辊轮(3)之间的上部设有胶斗(5),所述胶斗(5)包括下端沿涂胶辊轮(2)的轴向方向并排的若干出胶管(6),所述出胶管(6)的管口内设有滚珠(7),所述出胶管(6)内设置有迫使滚珠(7)始终具有向管口一端运动趋势并堵住管口的弹性件(8),所述滚珠(7)与所述胎体(4)的表面抵接。

2. 根据权利要求1所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述弹性件(8)的一端抵接在所述滚珠(7)上,另一端抵接于所述出胶管(6)一体的凸起部(9)。

3. 根据权利要求1所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述涂胶辊轮(2)下设有用于接收多余胶水的回胶桶(10)。

4. 根据权利要求1所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述顶料辊轮(3)远离所述涂胶辊轮(2)方向设有第一导辊(11),所述第一导辊(11)上部设有刮刀(12)。

5. 根据权利要求4所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述第一导辊(11)的上端面高于所述顶料辊轮(3)的上端面。

6. 根据权利要求4所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述第一导辊(11)后设有PE膜放卷辊(13),所述PE膜放卷辊(13)后设有第二导辊(14),所述第二导辊(14)上部设有压紧辊轮(15)。

7. 根据权利要求6所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述压紧辊轮(15)上设有调节机构(16),所述调节机构(16)可径向调节压紧辊轮(15)与第二导辊(14)之间的距离。

8. 根据权利要求7所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述调节机构(16)包括与压紧辊轮(15)连接的可调气缸(161),可调气缸(161)固定连接在气缸安装座(162)上,所述气缸安装座(162)固定连接在机架(1)上。

9. 根据权利要求1所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述机架上设有放卷辊轮(19)和收卷辊轮(17),所述收卷辊轮(17)连接有传动装置(18),所述传动装置(18)带动收卷辊轮(17)转动。

10. 根据权利要求9所述的防水卷材涂胶装置,其特征在于,所述传动装置(18)包括固定在机架(1)上的电机(181)和用来传动连接所述电机(181)和所述收卷辊轮(17)的皮带(182)。

一种防水卷材涂胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种涂胶装置,特别涉及一种防水卷材涂胶装置。

背景技术

[0002] 目前,我国市场上现有应用的防水类材料产品主要有高分子塑料防水片材、橡胶防水卷材和沥青或改性沥青防水卷材。沥青防水卷材是用原纸、纤维毡等胎体材料浸涂沥青,表面撒布粉状、粒状或片状材料制成可卷曲的片状防水材料。沥青防水卷材具有产品价格低、使用方便等优点,在建筑和设计部门得到广泛应用,是我国在建筑物上应用最多的一种防水材料,主要用于建筑物底层的基础防水,也能应用于屋顶等暴露部位。在生产沥青防水卷材时需要对胎体表面进行双面涂胶,但是传统的涂胶方法涂胶的均匀性差,速度慢。

[0003] 专利申请号201220580074.3公开了一种“用于离型纸涂布设备的涂胶装置”,其包括设置在涂胶机架上的涂胶辊筒和胶水槽,所述涂胶辊筒的部分筒壁浸没于胶水槽的胶水中,所述涂胶机架上设置有驱动涂胶辊筒转动以涂胶的驱动机构;所述涂胶辊筒的上侧设置有与其相配合转动以涂胶的主导辊筒;所述主导辊筒的两侧分别设置有第一导辊和第二导辊,所述第一导辊和第二导辊的顶面均高于主导辊筒的底面。由于涂胶辊筒的部分筒壁浸没于胶水槽的胶水中,则当涂胶辊筒转动时,涂胶辊筒的筒壁上将沾满了胶水;工作时皮膜从涂胶辊筒和主导辊筒之间穿过,从而皮膜上就被涂覆上了胶水。这种装置相比于传动手工方式可以较好保证了胶水涂覆的均匀性,提高涂胶速度;但是其涂胶辊筒采用粘胶方式,上胶的厚度和涂胶的均匀性都有待改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种涂胶均匀的防水卷材涂胶装置。

[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:

[0006] 一种防水卷材涂胶装置,包括机架,所述机架上设有涂胶辊轮,所述涂胶辊轮旁设有顶料辊轮,所述涂胶辊轮与所述顶料辊轮之间压紧有胎体,所述涂胶辊轮与所述顶料辊轮之间的上部设有胶斗,所述胶斗包括下端沿涂胶辊轮的轴向方向并排的若干出胶管,所述出胶管的管口内设有滚珠,所述出胶管内设置有迫使滚珠始终具有向管口一端运动趋势并堵住管口的弹性件,所述滚珠与所述胎体的表面抵接。

[0007] 通过采用上述方案,当涂胶辊轮和顶料辊轮压着胎体在转动时,出胶管内的滚珠因为与胎体的表面抵接,所以也跟着滚动,在滚动中,出胶管内的胶水也随着滚珠带出涂布在胎体的表面,由于胎体表面存在粗糙度,滚珠在弹性件的作用下也能有所浮动,可以防止滚珠卡住,使得流出的胶水更加的均匀。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述弹性件一端抵接在所述滚珠上,另一端抵接在所述出胶管一体的凸起部。

[0009] 通过采用上述方案,可以将弹性件稳定的置于出胶管内,从而保证滚珠位置的相对稳定。

- [0010] 作为本实用新型的一种改进,所述涂胶辊轮下设有用于接收多余胶水的回胶桶。
- [0011] 通过采用上述方案,在涂胶的过程中,会有部分的胶水随着涂胶辊轮的转动被带走,在涂胶辊轮的下端设置回胶桶后,可以对这部分的胶水进行回收,从而可以继续利用,节省了成本,使得装置的设计更加的合理。
- [0012] 作为本实用新型的一种改进,所述顶料辊轮远离所述涂胶辊轮方向设有第一导辊,所述第一导辊上部设有刮刀。
- [0013] 通过采用上述方案,在顶料辊轮远离涂胶辊轮的方向设有第一导辊,通过第一导辊上部设置的刮刀,可以使得涂布在胎体上的胶水涂抹的更加均匀。
- [0014] 作为本实用新型的一种改进,所述第一导辊的上端面高于所述顶料辊轮的上端面。
- [0015] 通过采用上述方案,当涂上胶水的胎体继续运行时,可以通过高度差使得多余的胶水往下流,更加便于回收多余的胶水。
- [0016] 作为本实用新型的一种改进,所述第一导辊后设有PE膜放卷辊,所述PE膜放卷辊后设有第二导辊,所述第二导辊上部设有压紧辊轮。
- [0017] 通过采用上述方案,在第一导辊后设置PE膜放卷辊和第二导辊,并在第二导辊上部设置压紧辊轮,可以使得胎体在涂胶后直接覆上PE膜,使得防水卷材的生产更加的有效率。
- [0018] 作为本实用新型的一种改进,所述压紧辊轮上设有调节机构,所述调节机构可径向调节压紧辊轮与第二导辊之间的距离。
- [0019] 通过采用上述方案,在压紧辊轮上设有调节机构,可以通过调节机构控制压紧辊轮与第二导辊之间的距离,从而调节胎体和PE膜之间压力的大小,使得PE膜能更好的覆在胎体上。
- [0020] 作为本实用新型的一种改进,所述调节机构包括与压紧辊轮连接的可调气缸,可调气缸固定连接在气缸安装座上,所述气缸安装座固定连接在机架上。
- [0021] 通过采用上述方案,在调节压紧辊轮的压力时,可以通过可调气缸来实现,使得设备更加的自动化,调节也更加的方便。
- [0022] 作为本实用新型的一种改进,所述机架上设有放卷辊轮和收卷辊轮,所述收卷辊轮连接有传动装置,所述传动装置带动收卷辊轮转动。
- [0023] 通过采用上述方案,放卷辊轮的设置及便于原始胎体的放置,收卷辊轮的设置,使得防水卷材在加工好后收集更加的方便,通过传动装置带动收卷辊轮转动,可以使得整套装置更加的自动化,从而提高了生产效率。
- [0024] 作为本实用新型的一种改进,所述传动装置包括固定在机架上的电机和用来传动连接所述电机和所述收卷辊轮的皮带。
- [0025] 通过采用上述方案,电机通过皮带来带动收卷辊轮进行防水卷材的收集,可以保证收卷辊轮稳定的转动,并且成本也较低。
- [0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:
- [0027] 1、在涂胶辊轮与顶料辊轮之间的上部设有胶斗,胶斗下端设有若干出胶管,出胶管的管口内设有滚珠,出胶管内设置有迫使滚珠始终具有向管口一端运动趋势并堵住管口的弹性件,滚珠与所述胎体的表面抵接,当涂胶辊轮和顶料辊轮压着胎体在转动时,出胶管

内的滚珠因为与胎体的上端面抵接,所以也跟着滚动,在滚动中,出胶管内的胶水也随着流出来涂布在胎体的上端面,由于胎体表面存在粗糙度,滚珠在弹性件的作用下也能有所浮动,可防止滚珠卡住,使得流出的胶水更加的均匀;在顶料辊轮远离涂胶辊轮的方向设有第一导辊,并且第一导辊的上端面高于顶料辊轮的上端面,当涂上胶水的胎体继续运行时,可以通过高度差使得多余的胶水往下流,便于收集,通过第一导辊上部设置的刮刀,可以使得涂布在胎体上的胶水涂抹的更加均匀;

[0028] 2、涂胶辊轮下设有用于接收多余胶水的回胶桶,在涂胶的过程中,会有部分的胶水随着涂胶辊轮的转动被带走,在涂胶辊轮的下端设置回胶桶后,可以对这部分的胶水进行回收,从而可以继续利用,节省了成本,使得装置的设计更加的合理;

[0029] 3、在第一导辊后设置PE膜放卷辊和第二导辊,并在第二导辊上部设置压紧辊轮,可以使得胎体在涂胶后直接覆上PE膜,使得防水卷材的生产更加的有效率;在压紧辊轮上设有调节机构,可以通过调节机构控制压紧辊轮与第二导辊之间的距离,从而调节胎体和PE膜之间压力的大小,使得PE膜能更好的覆在胎体上;在调节压紧辊轮的位置时,可以通过可调气缸来实现,使得设备更加的自动化,调节也更加的方便;

[0030] 4、收卷辊轮的设置,使得防水卷材在加工好后收集更加的方便,传动装置中的电机通过皮带来带动收卷辊轮转动,可以使得整套装置更加的自动化,从而提高了生产效率,还降低设备成本。

附图说明

[0031] 图1为防水卷材涂胶装置的结构示意图;

[0032] 图2为胶斗的结构示意图主要示出出胶管的内部结构;

[0033] 图3为调节机构的结构示意图。

[0034] 图中,1、机架;2、涂胶辊轮;3、顶料辊轮;4、胎体;5、胶斗;6、出胶管;7、滚珠;8、弹性件;9、突起部;10、回胶桶;11、第一导辊;12、刮刀;13、PE膜放卷辊;14、第二导辊;15、压紧辊轮;16、调节机构;161、可调气缸;162、气缸安装座;17、收卷辊轮;18、传动装置;181、电机;182、皮带;19、放卷辊轮;20、导辊;21、PE膜。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0036] 参照图1,一种防水卷材涂胶装置,包括机架1,机架1上设置有放卷辊轮19,放卷辊轮19上卷有胎体4,胎体4通过两个导辊20的导向作用传送至涂胶辊轮2与顶料辊轮3之间,并被涂胶辊轮2与顶料辊轮3压紧,涂胶辊轮2的下部设有用于接收多余胶水的回胶桶10,在涂胶辊轮2与顶料辊轮3之间的上部设有胶斗5。

[0037] 从顶料辊轮3上出来的胎体4置于第一导辊11上,第一导辊11的上端面高于所述顶料辊轮3的上端面,第一导辊11上部还设有刮刀12。第一导辊11后还设有PE膜放卷辊13,PE膜放卷辊13上卷有PE膜21,PE膜放卷辊13后设有第二导辊14,第二导辊14上部设有压紧辊轮15,压紧辊轮15上设有调节机构16。

[0038] 从第一导辊11上出来的胎体4与PE膜21通过第二导辊14和压紧辊轮15之间压紧粘合后收卷在收卷辊轮17上,收卷辊轮17连接有传动装置18,传动装置18包括固定在机架1上

的电机181和用来传动连接电机181和收卷辊轮17的皮带182。

[0039] 结合图1和图2,胶斗5包括下端沿涂胶辊轮的轴向方向并排的若干出胶管6,胶斗5内部与出胶管6内部连通,出胶管6的管口内设有滚珠7,滚珠7上抵接有弹性件8,弹性件8迫使滚珠7始终具有向管口一端运动趋势并堵住管口,弹性件8的另一端抵接有与出胶管6一体的突起部9,弹性件8选用压缩弹簧。

[0040] 结合图1和图3,调节机构16包括与压紧辊轮15连接的可调气缸161,可调气缸161固定连接在气缸安装座162上,气缸安装座162固定安装在机架1上,可调气缸161可径向调节压紧辊轮15与第二导辊14之间的距离。

[0041] 防水卷材涂胶装置在运行时,电机181通过皮带182带动收卷辊轮17转动带动胎体4从放卷辊轮19上向后运转,胎体4通过两个导辊20的导向作用传送至涂胶辊轮2与顶料辊轮3处压紧,出胶管6的管口内的滚珠7因为与胎体4的表面抵接,所以滚珠7也跟着滚动,在滚动过程中,出胶管6内的胶水也随着滚珠7带出涂布在胎体4的表面,由于胎体4表面存在粗糙度,滚珠7在弹性件8的作用下也能有所浮动,防止了滚珠7卡住,使得流出的胶水更加的均匀,在涂胶的过程中,会有部分的胶水随着涂胶辊轮2的转动被带走,并由回胶桶10进行回收利用,当涂上胶水的胎体4继续运行时,可以通过高度差使得多余的胶水往下流,便于收集,通过第一导辊11上部设置的刮刀12,还可以使得涂布在胎体4上的胶水涂抹的更加均匀。

[0042] 随着胎体4的继续前进,胎体4与PE膜放卷辊13上的PE膜21重合后经过第二导辊14和压紧辊轮15之间压紧后,完成覆膜的加工,压紧辊轮15与第二导辊14之间的距离还可以通过可调气缸161进行调节,最后加工完成的防水卷材通过收卷辊轮17进行收集,完成所有加工。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

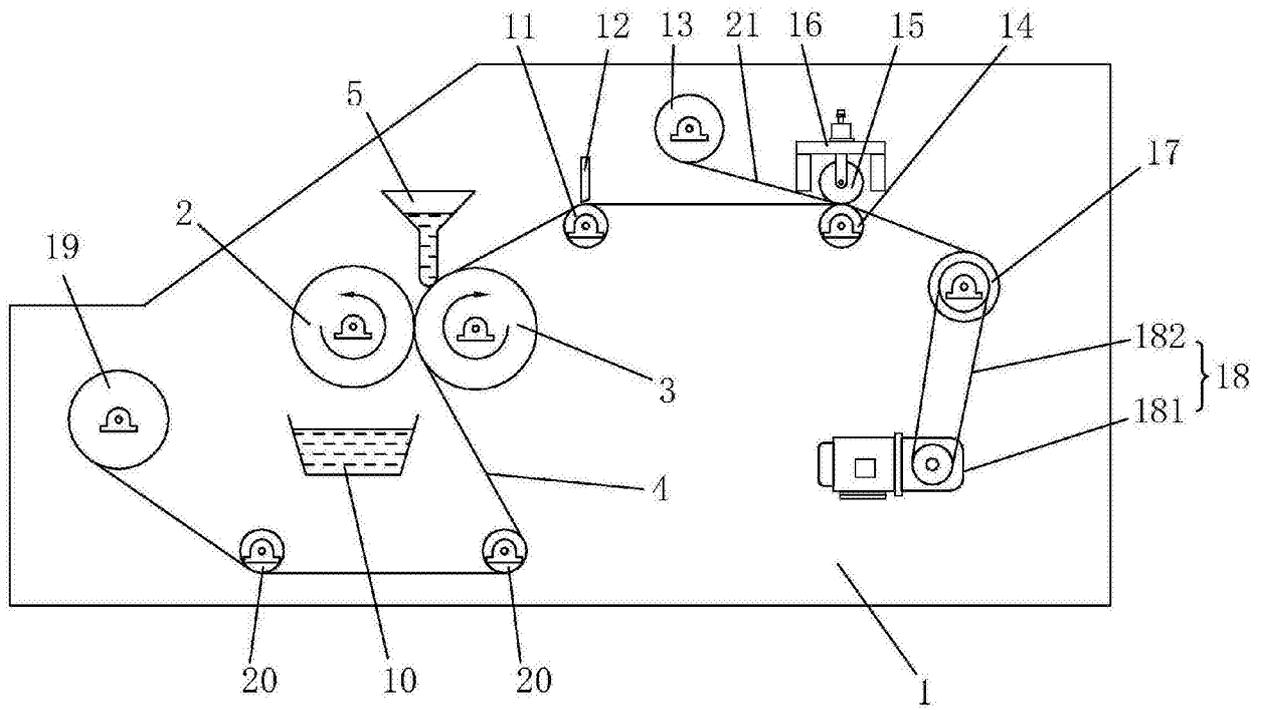


图1

5

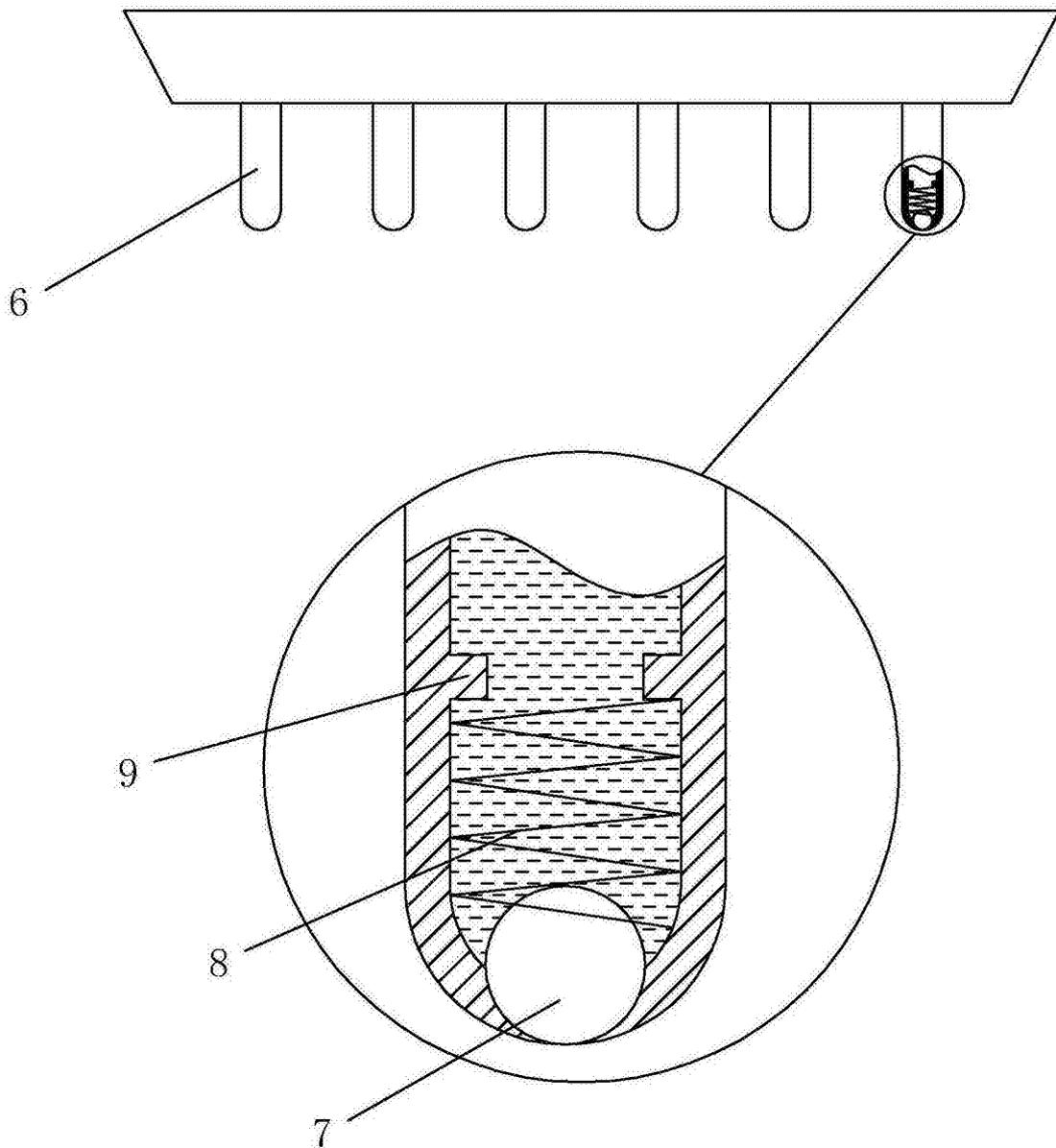


图2

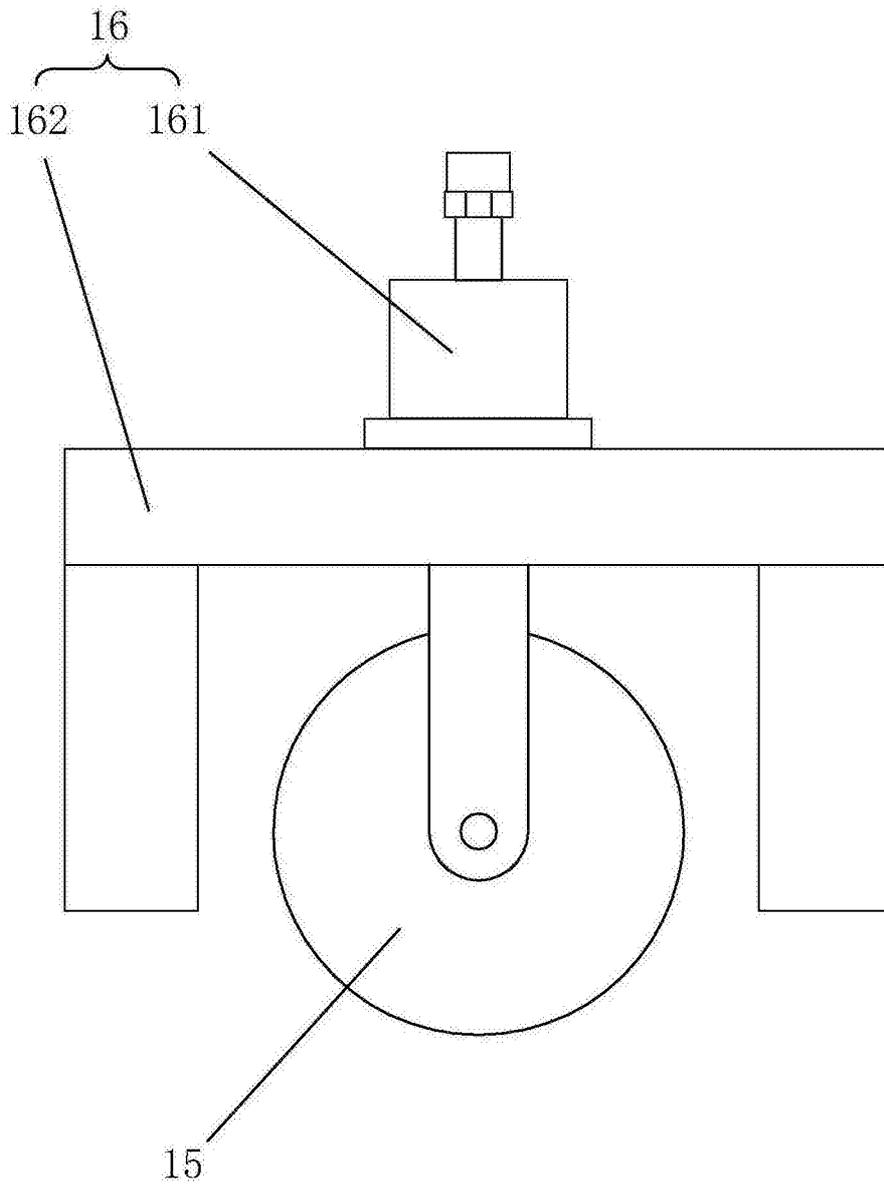


图3