



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211313291 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922098016.1

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 深圳市嘉德能工程材料有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华大
浪成天泰工业园A104

(72)发明人 韦慧雄

(51)Int.Cl.

E04G 1/18(2006.01)

E04G 1/28(2006.01)

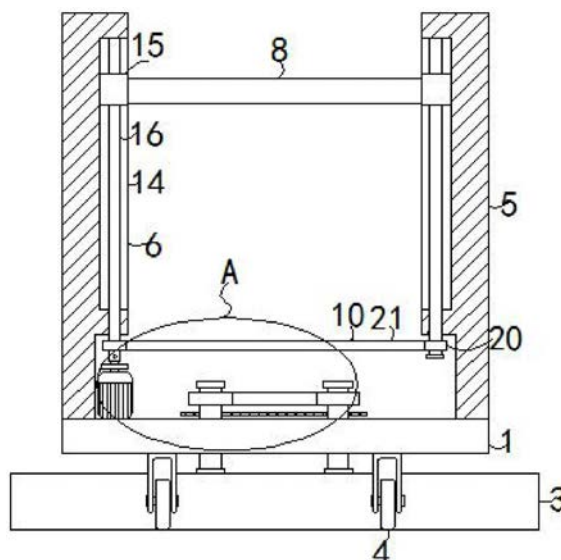
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种室内外装潢用登高装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种室内外装潢用登高装置,包括支撑板、电机和底板,电机安装于支撑板的上端,支撑板的下端固定连接有多个万向锁紧轮,支撑板的上端固定连接有两块侧板,两块侧板的相对侧壁上均设有第一滑动机构和第二滑动机构,两个第一滑动机构之间固定连接有同一块第一钢板,两个第二滑动机构之间固定连接有同一块第二钢板,两个第一滑动机构的驱动端之间固定连接有同一个第一传动机构,两个第二滑动机构的驱动端之间固定连接有同一个第二传动机构,其中一个第一滑动机构的驱动端与电机的输出轴末端插设连接。本实用新型不仅便于对装置的高度进行调节,还便于向高处输送物料。



1. 一种室内外装潢用登高装置,包括支撑板(1)、电机(2)和底板(3),所述电机(2)安装于支撑板(1)的上端,其特征在于,所述支撑板(1)的下端固定连接有多个万向锁紧轮(4),所述支撑板(1)的上端固定连接有两块侧板(5),两块所述侧板(5)的相对侧壁上均设有第一滑动机构(6)和第二滑动机构(7),两个所述第一滑动机构(6)之间固定连接有同一块第一钢板(8),两个所述第二滑动机构(7)之间固定连接有同一块第二钢板(9),两个所述第一滑动机构(6)的驱动端之间固定连接有同一个第一传动机构(10),两个所述第二滑动机构(7)的驱动端之间固定连接有同一个第二传动机构(11),其中一个所述第一滑动机构(6)的驱动端与电机(2)的输出轴末端插设连接,其中一个所述第二滑动机构(7)的驱动端与电机(2)的输出轴固定连接有同一个第三传动机构(12),所述支撑板(1)上螺纹贯穿有调节机构(13),所述调节机构(13)的驱动端与底板(3)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种室内外装潢用登高装置,其特征在于,所述第一滑动机构(6)包括设置于侧板(5)一端侧壁上的第一滑槽(14),所述第一滑槽(14)内设有与之相匹配的第一滑块(15),所述第一滑槽(14)的顶部转动连接有第一往复丝杆(16),所述第一往复丝杆(16)的下端螺纹贯穿第一滑块(15)设置,所述第一往复丝杆(16)的下端转动贯穿第一滑槽(14)的底部设置并与第一传动机构(10)固定连接,所述第一钢板(8)的两端分别与同侧的第一滑块(15)的侧壁固定连接,其中一根所述第一往复丝杆(16)的下端与电机(2)的输出轴末端插设连接。

3. 根据权利要求2所述的一种室内外装潢用登高装置,其特征在于,所述第二滑动机构(7)包括设置于侧板(5)一端侧壁上的第二滑槽(17),所述第二滑槽(17)内设有与之相匹配的第二滑块(18),所述第二滑槽(17)的顶部转动连接有第二往复丝杆(19),所述第二往复丝杆(19)的下端螺纹贯穿第二滑块(18)设置,所述第二往复丝杆(19)的下端转动贯穿第二滑槽(17)的底部设置并与第二传动机构(11)固定连接,所述第二钢板(9)的两端分别与同侧的第二滑块(18)的侧壁固定连接,其中一根所述第二往复丝杆(19)与第三传动机构(12)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种室内外装潢用登高装置,其特征在于,所述第一传动机构(10)包括固定连接于两根第一往复丝杆(16)上的第一皮带轮(20),两个所述第一皮带轮(20)之间通过同一根第一皮带(21)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种室内外装潢用登高装置,其特征在于,所述第二传动机构(11)包括固定连接于两根第二往复丝杆(19)上的第二皮带轮(22),两个所述第二皮带轮(22)之间通过同一根第二皮带(23)传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种室内外装潢用登高装置,其特征在于,所述第三传动机构(12)包括两个分别固定连接于电机(2)输出轴和第二往复丝杆(19)上的第三皮带轮(24),两个所述第三皮带轮(24)之间通过同一根第三皮带(25)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种室内外装潢用登高装置,其特征在于,所述调节机构(13)包括螺纹贯穿于支撑板(1)上的两根螺栓(26),两根所述螺栓(26)的下端均转动连接于底板(3)上,两根所述螺栓(26)的上端均固定连接有驱动块(27),位于所述支撑板(1)上端的两根螺栓(26)上均固定连接有第四皮带轮(28),两个所述第四皮带轮(28)之间通过同一根第四皮带(29)传动连接。

一种室内外装潢用登高装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房屋装潢施工技术领域,尤其涉及一种室内外装潢用登高装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,越来越多的人摆脱砖瓦走向楼房,为了提高楼房的美观性和实用性,需要对楼房进行装潢,由于房屋的高度限制,装潢时,登高装置是必不可少的,当工作人员处于高处时,向高处输送物料则成了一个难题。

[0003] 目前市场上使用的室内外装潢用登高装置大多不能对登高装置的高度进行调节,且不利于对高处输送物料。

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室内外装潢用登高装置大多不能对登高装置的高度进行调节,且不利于对高处输送物料的现象,而提出的一种室内外装潢用登高装置,其不仅便于对装置的高度进行调节,还便于向高处输送物料。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种室内外装潢用登高装置,包括支撑板、电机和底板,所述电机安装于支撑板的上端,所述支撑板的下端固定连接有多个万向锁紧轮,所述支撑板的上端固定连接有两块侧板,两块所述侧板的相对侧壁上均设有第一滑动机构和第二滑动机构,两个所述第一滑动机构之间固定连接有同一块第一钢板,两个所述第二滑动机构之间固定连接有同一块第二钢板,两个所述第一滑动机构的驱动端之间固定连接有同一个第一传动机构,两个所述第二滑动机构的驱动端之间固定连接有同一个第二传动机构,其中一个所述第一滑动机构的驱动端与电机的输出轴末端插设连接,其中一个所述第二滑动机构的驱动端与电机的输出轴固定连接有同一个第三传动机构,所述支撑板上螺纹贯穿有调节机构,所述调节机构的驱动端与底板转动连接。

[0007] 优选地,所述第一滑动机构包括设置于侧板一端侧壁上的第一滑槽,所述第一滑槽内设有与之相匹配的第一滑块,所述第一滑槽的顶部转动连接有第一往复丝杆,所述第一往复丝杆的下端螺纹贯穿第一滑块设置,所述第一往复丝杆的下端转动贯穿第一滑槽的底部设置并与第一传动机构固定连接,所述第一钢板的两端分别与同侧的第一滑块的侧壁固定连接,其中一根所述第一往复丝杆的下端与电机的输出轴末端插设连接,第一滑动机构的设置,便于第一钢板的上下运动。

[0008] 优选地,所述第二滑动机构包括设置于侧板一端侧壁上的第二滑槽,所述第二滑槽内设有与之相匹配的第二滑块,所述第二滑槽的顶部转动连接有第二往复丝杆,所述第二往复丝杆的下端螺纹贯穿第二滑块设置,所述第二往复丝杆的下端转动贯穿第二滑槽的底部设置并与第二传动机构固定连接,所述第二钢板的两端分别与同侧的第二滑块的侧壁固定连接,其中一根所述第二往复丝杆与第三传动机构固定连接,第二滑动机构的设置,便于第二钢板的上下运动。

[0009] 优选地,所述第一传动机构包括固定连接于两根第一往复丝杆上的第一皮带轮,两个所述第一皮带轮之间通过同一根第一皮带传动连接,第一传动机构的设置,便于同步对第一钢板的高度进行调节。

[0010] 优选地,所述第二传动机构包括固定连接于两根第二往复丝杆上的第二皮带轮,两个所述第二皮带轮之间通过同一根第二皮带传动连接,第二传动机构的设置,便于同步对第二钢板的高度进行调节。

[0011] 优选地,所述第三传动机构包括两个分别固定连接于电机输出轴和第二往复丝杆上的第三皮带轮,两个所述第三皮带轮之间通过同一根第三皮带传动连接,第三传动机构的设置,提高了对电机的利用率。

[0012] 优选地,所述调节机构包括螺纹贯穿于支撑板上的两根螺栓,两根所述螺栓的下端均转动连接于底板上,两根所述螺栓的上端均固定连接有驱动块,位于所述支撑板上端的两根螺栓上均固定连接有第四皮带轮,两个所述第四皮带轮之间通过同一根第四皮带传动连接,调节机构的设置,便于对底板的高度进行调节。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型通过设置支撑板、电机、底板、万向锁紧轮、侧板、第一滑动机构、第二滑动机构、第一钢板、第二钢板和第一传动机构等,实现了对登高装置的高度的调节作用,便于工作人员根据需要对登高装置的高度进行调节,其中第一传动机构、第二传动机构和第三传动机构的设置,提高了对电机的利用率。

[0015] 2、本实用新型通过设置支撑板、电机、底板、万向锁紧轮、侧板、第一滑动机构、第二滑动机构、第一钢板、第二钢板和第一传动机构等,便于工作人员对高处进行输送物料,降低了工作人员的工作难度,提高了工作人员的工作效率,其中万向锁紧轮的设置,便于装置的移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种室内外装潢用登高装置的正面透视图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种室内外装潢用登高装置的侧面透视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种室内外装潢用登高装置的局部俯视图;

[0019] 图4为图1的A出局部放大图;

[0020] 图5为图2的B处局部放大图。

[0021] 图中:1支撑板、2电机、3底板、4万向锁紧轮、5侧板、6第一滑动机构、7第二滑动机构、8第一钢板、9第二钢板、10第一传动机构、11第二传动机构、12第三传动机构、13调节机构、14第一滑槽、15第一滑块、16第一往复丝杆、17第二滑槽、18第二滑块、19第二往复丝杆、20第一皮带轮、21第一皮带、22第二皮带轮、23第二皮带、24第三皮带轮、25第三皮带、26螺栓、27驱动块、28第四皮带轮、29第四皮带。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5,一种室内外装潢用登高装置,包括支撑板1、电机2和底板3,电机2安装于支撑板1的上端,支撑板1的下端固定连接有多个万向锁紧轮4,支撑板1的上端固定连接有两块侧板5,需要说明的是,两块侧板5的相对一侧均设有凹端,电机2固定安装于凹端下方,两块侧板5的相对侧壁上均设有第一滑动机构6和第二滑动机构7,两个第一滑动机构6之间固定连接有同一块第一钢板8,两个第二滑动机构7之间固定连接有同一块第二钢板9,两个第一滑动机构6的驱动端之间固定连接有同一个第一传动机构10,两个第二滑动机构7的驱动端之间固定连接有同一个第二传动机构11,其中一个第一滑动机构6的驱动端与电机2的输出轴末端插设连接,其中一个第二滑动机构7的驱动端与电机2的输出轴固定连接有同一个第三传动机构12,支撑板1上螺纹贯穿有调节机构13,调节机构13的驱动端与底板3转动连接。

[0024] 第一滑动机构6包括设置于侧板5一端侧壁上的第一滑槽14,第一滑槽14内设有与之相匹配的第一滑块15,第一滑槽14的顶部转动连接有第一往复丝杆16,第一往复丝杆16的下端螺纹贯穿第一滑块15设置,第一往复丝杆16的下端转动贯穿第一滑槽14的底部设置并与第一传动机构10固定连接,第一钢板8的两端分别与同侧的第一滑块15的侧壁固定连接,其中一根第一往复丝杆16的下端与电机2的输出轴末端插设连接,第一滑动机构6的设置,便于第一钢板8的上下运动,需要说明的是,第一往复丝杆16的下端设有凹槽,电机2的输出轴末端插设于凹槽内,位于凹槽内的电机2的输出轴与凹槽的侧壁上滑动贯穿有同一根插销。

[0025] 第二滑动机构7包括设置于侧板5一端侧壁上的第二滑槽17,第二滑槽17内设有与之相匹配的第二滑块18,第二滑槽17的顶部转动连接有第二往复丝杆19,第二往复丝杆19的下端螺纹贯穿第二滑块18设置,第二往复丝杆19的下端转动贯穿第二滑槽17的底部设置并与第二传动机构11固定连接,第二钢板9的两端分别与同侧的第二滑块18的侧壁固定连接,其中一根第二往复丝杆19与第三传动机构12固定连接,第二滑动机构7的设置,便于第二钢板9的上下运动,需要说明的是,第一往复丝杆16和第二往复丝杆19分别位于第一滑槽14和第二滑槽17下方的部分不设螺纹,使得第一往复丝杆16和第二往复丝杆19转动时,第一滑块15和第二滑块18向下运动的最低处分别处于第一滑槽14和第二滑槽17的底部。

[0026] 第一传动机构10包括固定连接于两根第一往复丝杆16上的第一皮带轮20,两个第一皮带轮20之间通过同一根第一皮带21传动连接,第一传动机构10的设置,便于同步对第一钢板8的高度进行调节,第二传动机构11包括固定连接于两根第二往复丝杆19上的第二皮带轮22,两个第二皮带轮22之间通过同一根第二皮带23传动连接,第二传动机构11的设置,便于同步对第二钢板9的高度进行调节,第三传动机构12包括两个分别固定连接于电机2输出轴和第二往复丝杆19上的第三皮带轮24,两个第三皮带轮24之间通过同一根第三皮带25传动连接,第三传动机构12的设置,提高了对电机2的利用率,调节机构13包括螺纹贯穿于支撑板1上的两根螺栓26,两根螺栓26的下端均转动连接于底板3上,两根螺栓26的上端均固定连接有驱动块27,位于支撑板1上端的两根螺栓26上均固定连接有第四皮带轮28,两个第四皮带轮28之间通过同一根第四皮带29传动连接,调节机构13的设置,便于对底板3的高度进行调节,需要说明的是,位于第四皮带轮28和第四皮带29下方的两根螺栓26上转动贯穿有同一块限位板,限位板的设置,对螺栓26的向下运动的范围进行限制。

[0027] 本实用新型中,当需要对高处进行装潢时,工作人员可站立于第一钢板8上,启动

电机2工作,电机2转动带动其上的第一往复丝杆16和第三皮带轮24均转动,在第一皮带轮20和第一皮带21的共同传动作用下,其中一根第一往复丝杆16转动另一个第一往复丝杆16转动,在第三皮带轮24和第三皮带25的共同传动作用下,电机2转动带动其中一根第二往复丝杆19转动,在第二皮带轮22和第二皮带23的共同传动作用下,其中一根第二往复丝杆19转动带动另一根第二往复丝杆19转动,两根第一往复丝杆16转动使得第一滑块15做向上或向下运动,两根第二往复丝杆19转动使得第二滑块18做向上或向下运动,第一滑块15做向上或向下运动带动第一钢板8做向上或向下运动,第二滑块18做向上或向下运动带动第二钢板9做向上或向下运动,调节到第一钢板8将工作员带动到适当位置即可,工作人员到达适当位置后,抽出插销,解除第一往复丝杆16与电机2的连接关系,当需要向上运输物料时,将物料放置于第二钢板9上,启动电机2工作,使得物料随第二钢板9运输到高处,供工作人员使用,当需要移动本装置时,手动转动其中一块驱动块27,在第四皮带轮28和第四皮带29的传动作用下,驱动块27转动使得两根螺栓26同步转动,两根螺栓26转动带动底板3做向上或向下运动,转动驱动块27直至底板3离开地面,万向锁紧轮4与地面相抵接触即可移动本装置。

[0028] 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。

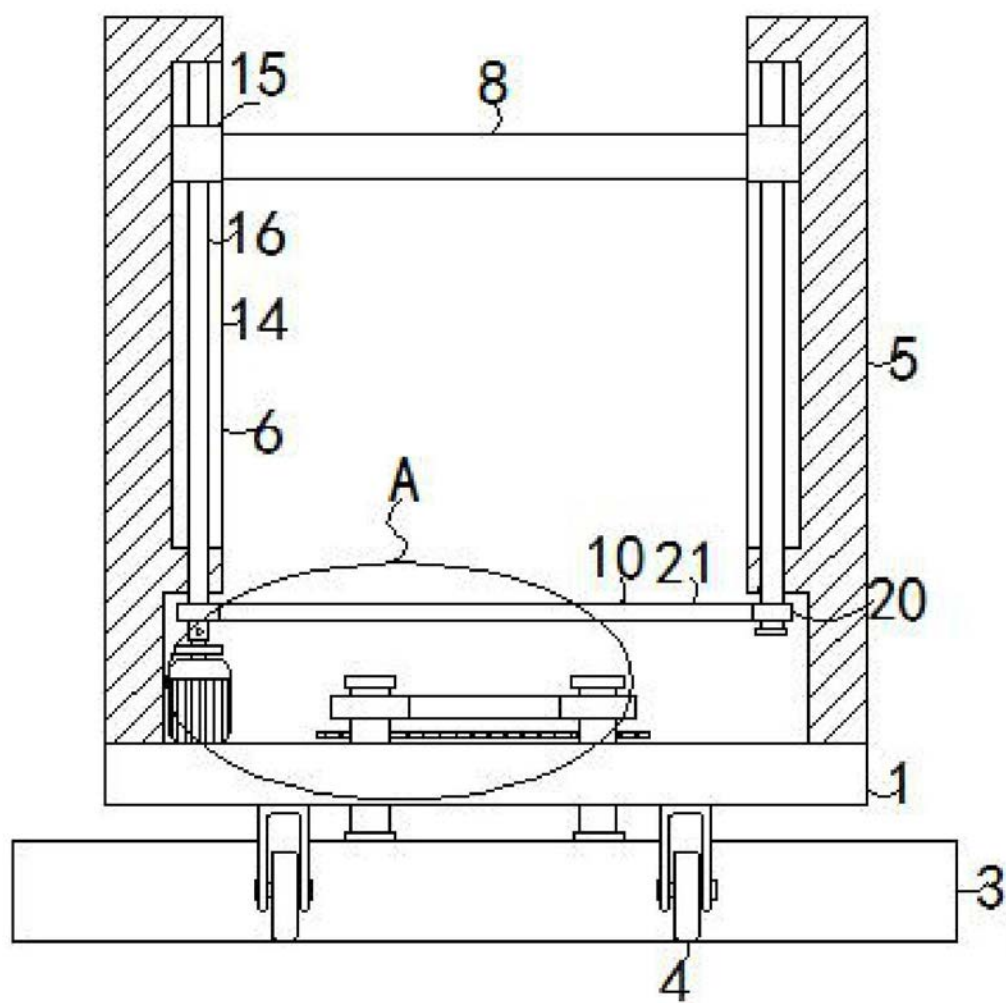


图1

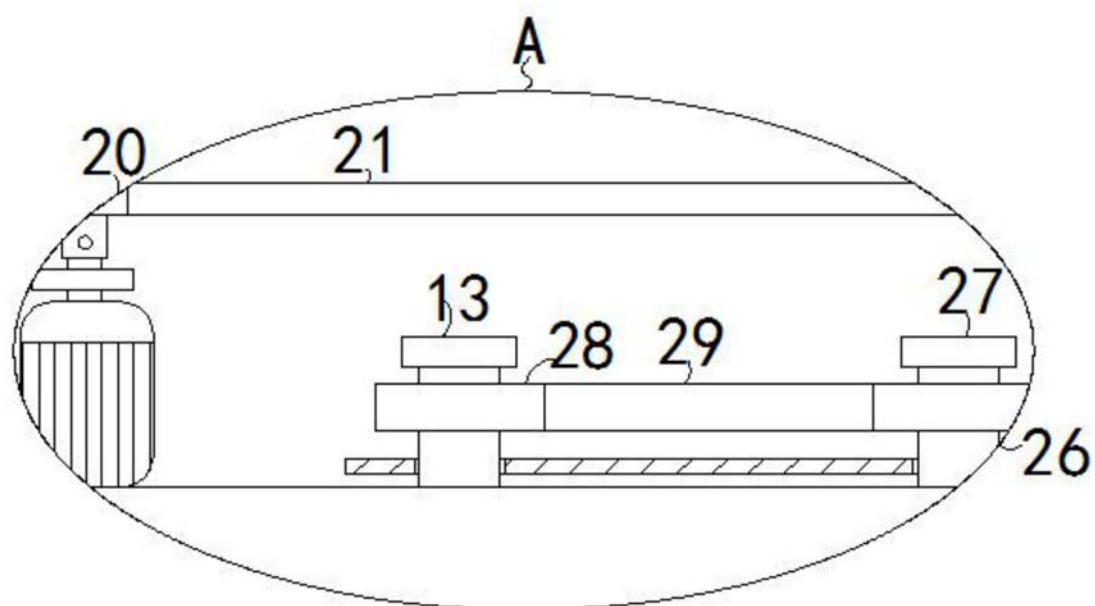


图4

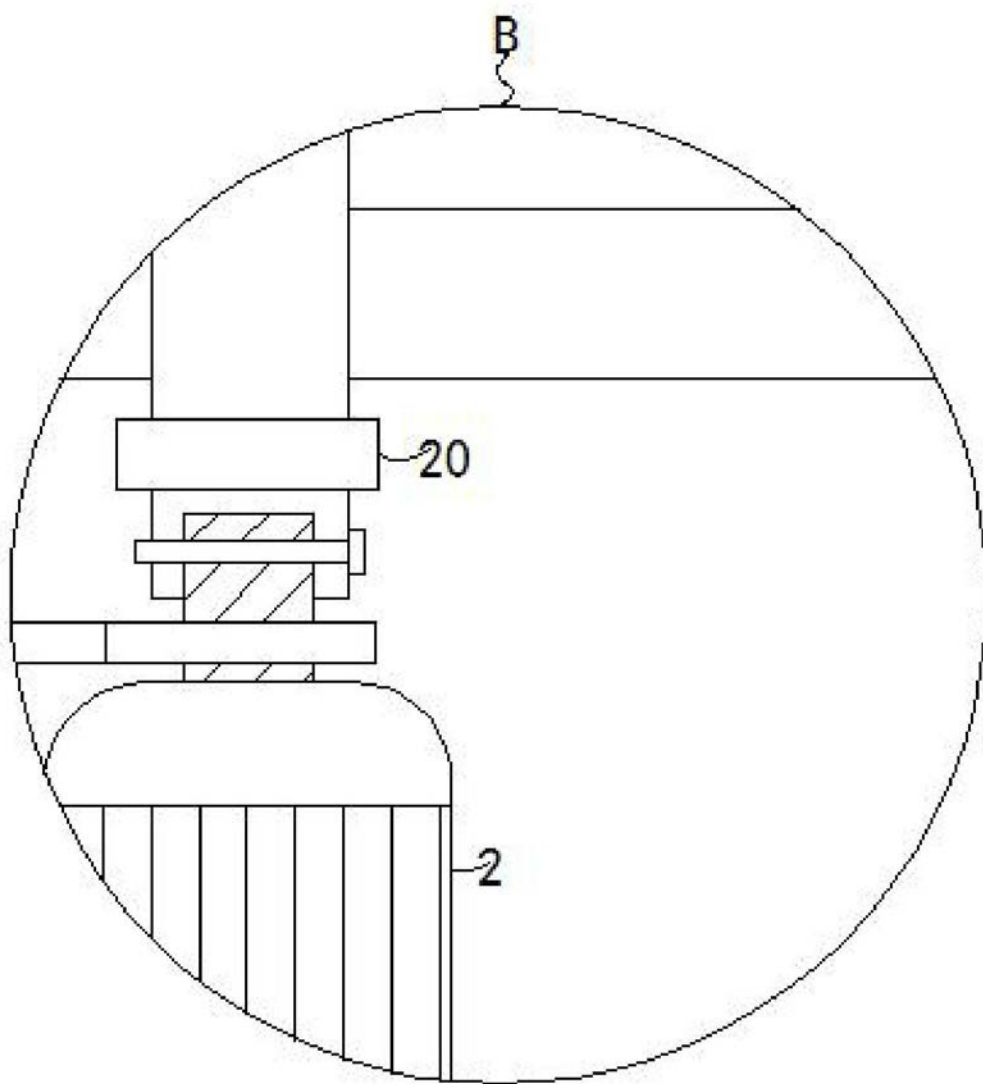


图5