

Изобретение относится к запирающим устройствам, в частности к дверным замкам.

Известен замок [1], содержащий установленный в корпусе с возможностью продольного перемещения засов со штифтом и запорную планку коробчатой формы для размещения конца засова со штифтом при запирании, имеющую гнездо для захода штифта.

В известном замке засов с выступом на конце имеет зацепление с запорной планкой только выступом, поперечное (рабочее) сечение которого во много раз меньше неиспользуемого сечения засова. При этом для обеспечения механической прочности замка сечение выступа должно соответствовать нормируемому стандартам сечению засова, что увеличивает габариты засова и замка, или обеспечиваться вторым засовом. Таким образом, наличие выступа в засове увеличивает габариты замка, усложняет конструкцию и увеличивает трудоемкость изготовления, а выступ, являясь единственным элементом зацепления с запорной планкой, должен иметь прочность (сечение) нормируемую для засова. Кроме того, гнезда для захода засова с выступом, выполненное в запорной планке, ослабляет ее прочность.

В основу изобретения положена задача усовершенствовать конструкцию замка, в которой достигается оптимальное использование сечения засова для захвата за запорную планку без применения дополнительной детали (штифт в прототипе), выступающей за габариты засова, что позволит уменьшить сечение засова, размеры отверстия под засов и габариты замка в целом.

Предлагается замок, содержащий установленный в корпусе с возможностью продольного перемещения засов с выступом и запорную планку коробчатой формы для размещения конца засова с выступом при запирании, имеющую на грани противоположащей грани, обращенной к корпусу, отверстие под засов, а на смежной ей грани - продольный паз для захода и обеспечения перемещения засова и сообщающееся с отверстием гнездо для размещения выступа засова, в котором, согласно изобретению, продольный паз выполнен ступенчатым, ступень, ближайшая к корпусу, имеет ширину меньше ширины другой ступени, а гнездо расположено под ступенью меньшей ширины и имеет ширину, соответствующую другой ступени, при этом выступ засова образован выполненными на его боковых гранях симметрично относительно его продольной оси прямоугольными выборками.

Кроме того, ширина засова в месте выборок составляет 0,4-0,5 ширины основной части засова.

Выполнение в виде одной детали засова ступенчатой формы и соответствующей ему по конфигурации запорной планки обеспечивает максимальную площадь зацепления и сечения засова, участвующего в зацеплении, что при равной механической прочности с прототипом позволит уменьшить габариты и увеличить надежность запирания замка.

Кроме того, оптимизация ширины засова в месте выборок обеспечит наиболее полное его использование из условия равной механической прочности.

На фиг. 1 изображен общий вид замка;

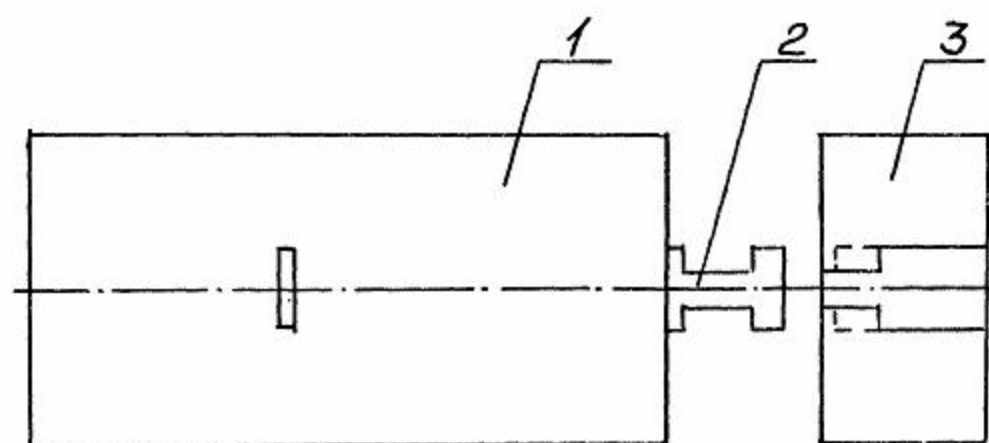
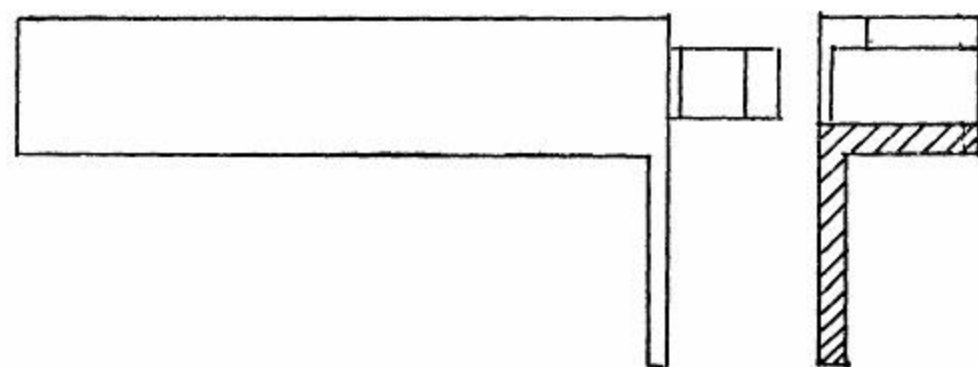
на фиг. 2 - соотношение размеров засова для наиболее полного использования его сечения.

Замок содержит установленный в корпусе 1 с возможностью продольного перемещения засов 2 с выступом, образованным двумя выборками, расположенными симметрично на противоположных гранях засова 2, запорную планку 3 коробчатой формы для размещения конца засова 2, имеющую на грани, противоположащей грани, обращенной к корпусу 1, отверстие под засов, а на смежной ей грани - продольный паз для захода и обеспечения перемещения засова 2 и сообщающееся с отверстием гнездо для размещения выступа засова 2. При этом в запорной планке 3 продольный паз выполнен ступенчатым, а ступень, ближайшая к корпусу 1, имеет ширину меньше ширины другой ступени, гнездо расположено под ступенью меньшей ширины и имеет ширину, соответствующую ширине другой ступени.

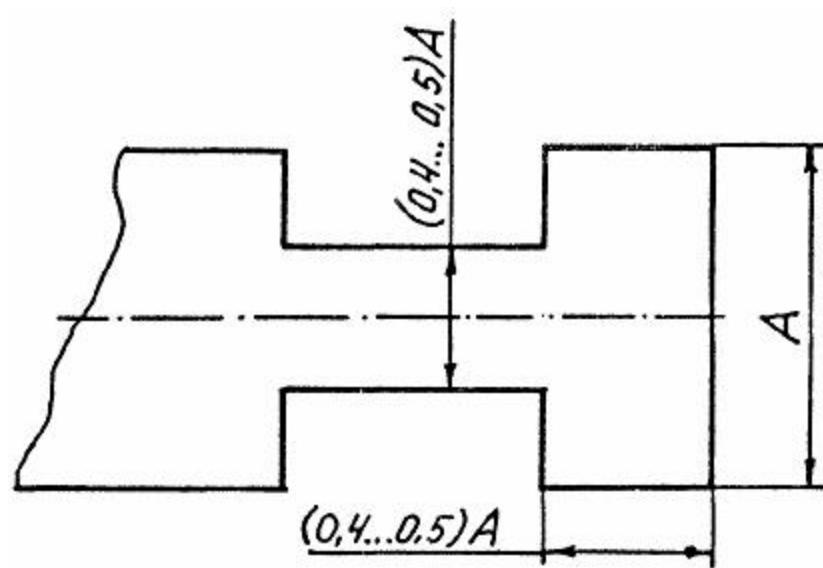
Замок работает следующим образом.

При закрывании двери засов 2, выдвинутый из корпуса 1, заходит в фигурный паз запорной планки 3 и после перемещения в сторону корпуса 1 входит в зацепление с запорной планкой 3.

Уменьшение габаритов замка по сравнению с прототипом за счет исключения дополнительной детали - штифта, а также более эффективное использование сечения засова позволяет для получения требуемого сечения засова применять профиль с меньшим размером грани и одновременно увеличить размеры перемычек в запорной планке, что повышает механическую прочность запорной планки и охраняемые свойства замка при меньшем расходе материала на засов.



Фиг. 1



Фиг. 2